НАШ ДОМ

или как отремонтировать квартиру?



КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ

НАШ ДОМ

САРАТОВ
ПРИВОЛЖСКОЕ
КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1990

ОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ

НАШ ДОМ



ББК 37.279
К17

Наш дом: (Сборник) Кол. авторов. Саратов: Привол
К17 кн. изд-во, кооператив «Товарищ», 1990.— 264 с.
ISBN 5—7633—0096—3

Эта книга поможет Вам научиться забивать гвозди, обрабатывать древесину и мета склеивать различные материалы. С ее помощью Вы сможете отремонтировать свое жили сделать его красивым и комфортабельным.
Рассчитана на широкий круг читателей.

К $\frac{3401020000-54}{153(01)-90}$ без объявл.

ББК 37.2

ISBN 5—7633—0096—3



Пило
приходи
нему м
как из
ких пор
роды (
дуб) об
то изде
говечне
сосна,
др.) хо
ботке,
легко т
рушаю
Из т
них ус
черенк
ров, л
ные пе
гие де
ры ил
можно
мягких

ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ



МАТЕРИАЛЫ

Пиломатериалы, с которыми приходится иметь дело домашнему мастеру, изготовляются как из твердых, так и из мягких пород дерева. **Твердые породы** (в основном это **граб** и **дуб**) обрабатывать труднее, зато изделия из них намного долговечнее. **Мягкие породы (ель, сосна, береза, тополь, липа** и др.) хорошо поддаются обработке, но тонкие доски из них легко трескаются, быстрее разрушаются.

Из твердых пород в домашних условиях обычно делают черенки для молотков, топоров, лопат или граблей. Оконные переплеты, двери, все другие деревянные детали квартиры или дома, мебель вполне можно изготовлять из дерева мягких пород.

Для обработки пригодна только сухая древесина, содержание влаги в которой не превышает 10—15 процентов. Она легче обрабатывается, лучше склеивается, на ней прочнее держится краска и самое главное — не коробится.

Изделия, изготовленные из влажных пиломатериалов, впоследствии рассыхаются, трескаются и деформируются.

Поэтому перед обработкой влажную древесину, а также пиломатериалы из только что срубленного дерева необходимо просушить.

Древесина в руки домашнего мастера попадает обычно в виде полуфабрикатов. В основном это **рейки, доски, бруски и брусья. Бруски** отличаются от досок тем, что их ширина не превышает двойного размера толщины. **Брусьями** называют массивные бруски, ширина и толщина которых более 10 см.

Для различных поделок и декоративных покрытий домашние мастера часто используют **фанеру**. Она изготовляется в фабричных условиях из мягких пород дерева и имеет толщину от 2 до 3 мм. В последние годы широкое распространение получили **древесноволокнистые и древесностружечные плиты** толщиной от 3 до 25 мм. На деревообрабатывающих фабриках их делают из древесных отходов, спрессованных под сильным давлением. Такие плиты очень удобно использовать для покрытия полов, на которые потом настилают линолеум.

ИНСТРУМЕНТЫ

Ни одному домашнему мастеру не обойтись без **молотка**. Его используют в основном для забивания гвоздей, долбления долотом, реже при выполнении других видов работ. Молотки различаются по размеру и весу. Для домашней мастерской больше всего подходит самый обычный, так сказать, универсальный молоток. Его головка весит 600—800 г, длина черенка равна 35—40 см. Приобретая молоток, не забудьте проверить, хорошо ли его головка закреплена на черенке.

Топор применяют при раскалывании древесины, рубке и теске. Он должен быть прочно насажен на топорище и быть хорошо отточенным. У профессионалов топоры обычно настолько остры, что ими можно затачивать карандаши и, как утверждают плотники, даже побриться. Точат топоры на вращающемся точильном камне или точильным бруском. При этом нужно следить, чтобы на лезвии не оставались зазубрины и неровности.

Для домашней мастерской достаточно иметь топор небольшого размера с длиной лезвия в 10—15 см.

Работая топором, необходимо соблюдать осторожность, чтобы не поранить себя и окружающих.

Пилу используют для пиления древесины в любых направлениях: поперек, вдоль, под углом.

Для толстых досок и крупных брусков применяют рамные (лучковые) пилы. Тонкие доски или небольшие куски древесины удобнее пилить ножовкой.

Чтобы пила не застревала в древесине, ее зубья должны быть разведены (см. рис. 1). Развод делают специальными клещами или плоскогубцами.

Для заточки пилы ее зажимают в тисках так, чтобы полотно выступало над их губками примерно на 0,5 см. Точат пилы треугольным напильником.

Для обработки поверхности древесных заготовок Вам понадобятся **струги** — **шерхебель, рубанок и фуганок.**

Шерхебель используется для



Рис. 1

грубой обработки. Им снимают первые толстые стружки. Затем поверхность заготовки строгают рубанком, а потом сравнивают оставшиеся неровности фуганком.

Обычно струги имеют деревянный корпус. Основной деталью всех трех инструментов является нож. Его лезвие должно быть заточено под углом 25 градусов. Точат ножи на точильном камне, смоченном водой. После заточки лезвие нужно обработать оселком, чтобы удалить оставшиеся заусеницы.

В гнездо нож вставляется под углом 45 градусов и закрепляется деревянным клином. Лезвие ножа должно выходить из корпуса струга не более чем на 0,2—0,3 мм. и не иметь перекосов. Чтобы вынуть нож, нужно слегка постучать молотком по заднему торцу, держа его в это время на весу.

Промышленностью выпускаются также струги с металлическим корпусом. В них нож закрепляется и вынимается при помощи винта.

Для сверления в домашних условиях используются **коловороты, ручные и электрические дрели** с набором сверл различного диаметра. Коловорот дешев, но дрелями сверлить удобнее и быстрее. Кроме того, дрели более универсальны. Ими можно сверлить кирпич, металл и другие материалы.

Рашпили (столярные напильники) используют для обточки

деревянных заготовок. Для различных поделок в домашней мастерской достаточно иметь два рашпиля — один с крупной, второй с более мелкой насечкой.

Для так называемого долбления отверстий, а также различных пазов и гнезд в деревянных заготовках используются **долота** и **стамески**, вторые отличаются от первых тем, что имеют более узкое лезвие. Режущие кромки долот и стамесок затачиваются под углом 25 градусов. Рукоятки инструментов (обычно их делают из дерева или пластмассы) должны быть достаточно прочными, чтобы выдерживать удары молотка.

Долота и стамески выпускаются с лезвиями различной ширины.

Подбирая эти инструменты для своей домашней мастерской, Вы должны исходить из задач, которые перед собой поставили.

Наждачная бумага применяется для шлифовки поверхностей деревянных деталей. Обычно домашние мастера используют бумагу с крупным зерном.

При выполнении столярных работ Вам потребуются также **нож, шило** и, возможно, некоторые другие инструменты.

Каждая домашняя мастерская должна быть оснащена измерительным инструментом. Прежде всего это **линейка**. Для выполнения столярных работ обычно используют деревянные линейки длиной около метра с насеченными сантиметровыми и миллиметровыми делениями. Работая с маленькими деталями, пользуются ученическими пластмассовыми линейками длиной 25—30 см. Недопустимо, чтобы на их краях были зазубрины, иначе линии, проведенные по ним, будут неровными.

Когда при измерении не требуется очень большая точность, можно пользоваться **складным метром**, состоящим из стальных пластинок, или **рулеткой**. Рулетка удобна тем, что на конце ее ленты имеется небольшой крючок, который закрепляется за край измеряемого предмета. Благодаря этому измерение можно провести очень быстро.

Кроме того, рулетка дает возможность сразу измерить большой предмет, например длинную доску, в то время как линейку пришлось бы приставлять к ней несколько раз. В отличие от линеек рулетки и складные метры занимают мало места, их можно носить с собой в кармане.

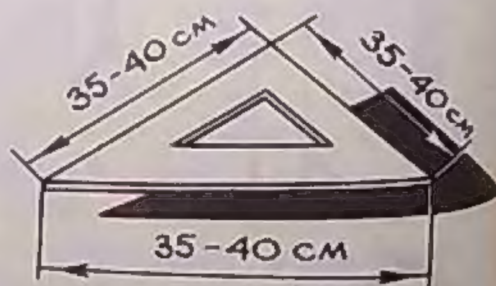


Рис. 2

Во время разметки деталей будущих изделий трудно обойтись без **угольника** (рис. 2). Для домашней мастерской наиболее подходит деревянный угольник, каждая сторона которого равна 35—40 см.

Большую помощь домашнему мастеру может оказать и **регулируемый рейсмас** (рис. 3). Им удобно размечать параллельные линии и углы различной величины.



Рис. 3

Для разметки круглых или имеющих окружности деталей Вам понадобится **циркуль**. Этим инструментом пользуются также, когда отрезок необходимо разделить на равные части. В домашней мастерской можно обойтись ученическим циркулем, но лучше иметь специальный, с регулируемым винтом (рис. 4).

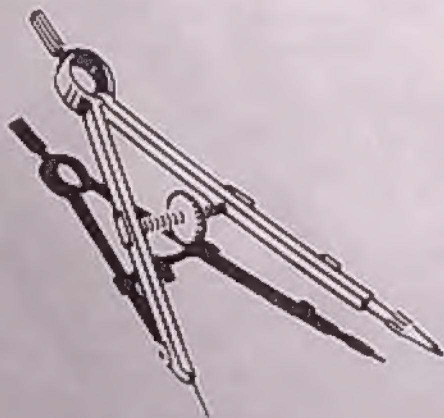


Рис. 4

Для измерений наружных и внутренних размеров различных деталей используют **кронциркуль.**

Линии на размечаемые детали обычно наносят **простым мягким карандашом.**

ЗАБИВАНИЕ ГВОЗДЕЙ

Забивать гвозди должен уметь каждый мужчина и даже женщина, если, конечно, у нее нет помощника.

Операция эта проста, но тем не менее требует определенных знаний и навыков.

Заготовка, в которую вбивается гвоздь, должна иметь твердую опору. Иначе она прогибается, пружинит, а гвозди плохо входят в древесину и гнутся. Если в качестве опоры используются верстак, стол или табуретка, то заготовку следует класть над ножкой. При соединении больших конструкций гвозди приходится забивать на полу. В этом случае скрепляемые части лучше расположить в проеме дверей — пол будет меньше пружинить. Когда прочную опору обеспечить невозможно, а такое тоже бывает, под заготовку подкладывают второй молоток, топор или деревянный брусок (рис. 5).

Имейте в виду, что острый гвоздь может расколоть тонкую заготовку. Чтобы этого не произошло, его острие нужно затупить легкими ударами молотка или откусить кусачками. Когда в неширокую доску не-

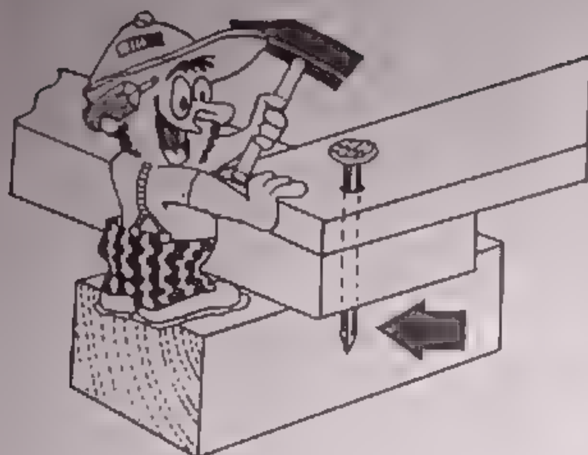


Рис. 5

обходимо вбить несколько гвоздей, то, чтобы не допускать трещины, их следует расположить не по одной линии, а в шахматном порядке.

Забивая гвоздь, его сначала придерживают левой рукой, а правой движением кисти наносят по шляпке удары молотком, держа его за рукоятку ближе к головке. Маленькие гвозди, чтобы не поранить руку, придерживают пинцетом, круглогубцами или плоскогубцами. Когда гвоздь плотно войдет в древесину, его продолжают забивать более сильными ударами, держа молоток за конец рукоятки и согнув правую руку в локте. В конце, когда шляпка гвоздя будет торчать над поверхностью древесины на 5—6 мм, удары нужно ослабить, чтобы нечаянно не попасть по заготовке и не деформировать ее. Забив гвоздь, его шляпку при помощи кернера или какого-либо стального сердечника можно утопить в древесине на 3—5 мм, а образовавшуюся выемку потом зашпатлевать.

Если Вам требуется скрепить две детали, то сначала все гвозди следует вбить в одну из них так, чтобы их острые концы слегка выступали с другой стороны. После этого приложите деталь ко второй и забейте все гвозди примерно на одну четверть, затем на три четверти и только потом до конца. Если Вы будете полностью забивать каждый гвоздь сразу, то заготовки могут сдвинуться и соединение будет не точным.

Для придания большей прочности гвозди в скрепляемые заготовки можно забивать не перпендикулярно, а под углом 75—85 градусов к плоскости древесины.

Вылезшие с другой стороны деталей острые концы гвоздей загибают при помощи треугольного напильника и вбивают в древесину (рис. 6).

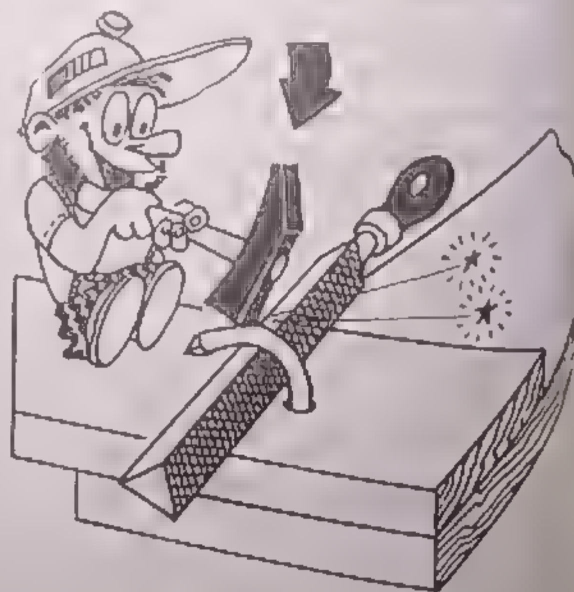


Рис. 6

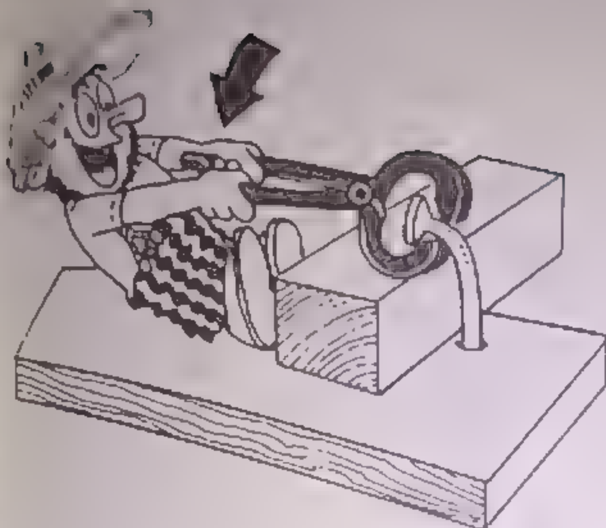


Рис. 7

Вам наверняка придется не только забивать, но и вынимать уже забитые гвозди. Делают это так. Сначала отверткой или стамеской поддевают утопленный в древесине острый конец гвоздя, выпрямляют его плоскогубцами и несильными ударами молотка выбивают шляпку. Ее захватывают клещами или гвоздодером и вынимают весь гвоздь. Если гвоздь длинный, то под клещи или гвоздодер подкладывают небольшой брусок или дощечку (рис. 7). Иногда, если, например, гвоздь вбит в пол, добраться до его острого конца невозможно. В этом случае шляпку нужно поддеть расплющенным концом рукоятки клещей или гвоздодером, а потом вытащить гвоздь.

РАСПИЛОВКА

Уметь пилить для домашнего мастера так же важно, как и уметь забивать гвозди. Овладеть этой несложной операцией вполне может каждый желающий. Нужно лишь запомнить несколько простых правил, изложенных в этой главе, и немного потренироваться.

Как и во время забивания гвоздей, при распиливании заготовка должна находиться на прочной опоре. Обычно распиливаемую деталь кладут на стол или верстак и слева придерживают рукой. Можно пилить и на табуретке, прижимая к ней заготовку левой ногой. Иногда заготовку зажимают в тисках. Линия распила должна находиться не далее чем на 5 см от края опоры или губок тисков.

Перед началом работы лучковой пилой ее полотно (оно закреплено на вращающихся рукоятках) следует повернуть на 25—30 градусов, а во время пиления раму нужно держать наклоненной под таким же углом, чтобы видеть движение полотна. Ножовку ведут в одной плоскости с пропилом.

Сначала на заготовке делают надпил, осторожно ведя пилу на себя и прижимая верхнюю часть ее полотна к большому пальцу левой руки. Но учтите, что пилой с сильно развернутыми зубьями надпил сделать трудно, в этом случае лучше использовать треугольный напильник.

При распиливании ведите пилу равномерно, без рывков, старайтесь использовать всю длину ее полотна. Следите, чтобы пила не отклонялась от

разметочной линии. В конце распиловки ход пилы должен быть коротким, иначе можно нечаянно отщепить край распиливаемой детали.

Во влажной древесине пила с плохо разведенными зубьями застревает. Чтобы избежать этого, полотно нужно смазать любым машинным маслом или протереть куском сухого мыла.

Закончив работу, с пилы нужно стряхнуть опилки. Полотно лучковой пилы поворачивают зубьями внутрь. Если пила не понадобится Вам длительное время, например несколько месяцев, нанесите на ее полотно тонкий слой машинного масла, чтобы она не заржавела.

СТРОГАНИЕ

Основная цель строгания — сделать поверхность древесины ровной и гладкой. Реже строгание используют для того, чтобы придать обрабатываемой детали определенную форму.

Перед началом обработки заготовку закрепляют на верстаке клиньями, которые вставляются в отверстия его крышки или при помощи металлических зажимных приспособлений.

Если на заготовке имеются большие неровности и требуется снять толстую стружку, то обработку начинают шерхебелем. Обрезные доски, как правило, можно сразу строгать рубанком. Заканчивают обработку фуганком, которым удаляются оставшиеся небольшие неровности, после чего поверхность заготовки становится гладкой. Техника работы всеми тремя инструментами примерно одинаковая. Строгают древесину вдоль волокон.

Во время строгания инструмент держат левой рукой за рукоятку в его передней части, а правой за рукоятку в задней части или, если ее нет, за колодку. Обеими руками его необходимо равномерно прижимать к обрабатываемой поверхности. Строгать нужно, пользуясь выражением плотников, на полный размах рук, по прямой линии, так, чтобы каждый новый строжок своим краем как бы накладывался на предыдущий. При обратном ходе инструмента его немного приподнимают, чтобы не повредился нож.

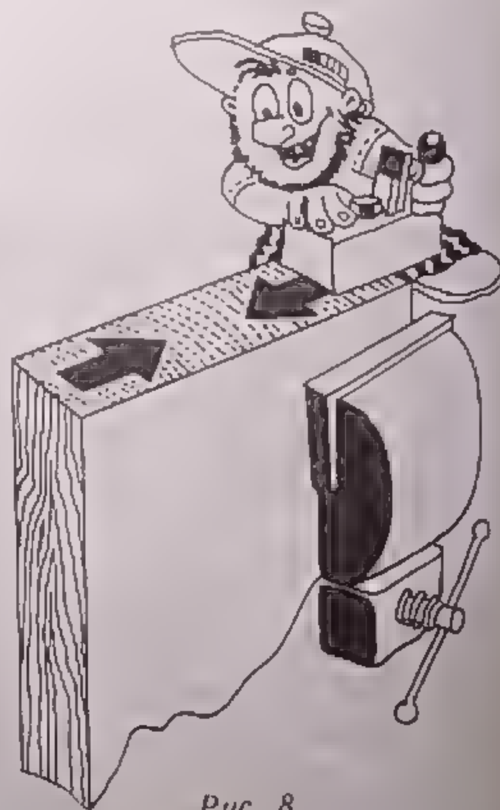


Рис. 8

Торцовые кромки досок строгают, предварительно зажав их в тисках. Выполнять эту операцию нужно очень осторожно, стараясь не расщепить края заготовки. Сначала торец строгают с одного края до середины, затем с другого края тоже до середины (рис. 8).

Если под рукой не окажется фуганка, то закончить обработку можно циклей — заточенной полоской стали. Держа ее перпендикулярно, ею зачищают поверхность древесины, устраняя таким образом оставшиеся мелкие дефекты. Если у Вас не окажется и цикли, вместо нее можно использовать кусок стекла.

ОБРАБОТКА РАШПИЛЕМ

Обрабатываемые рашпилем заготовки и детали зажимают в тисках на высоте пояса или на 5—10 см выше его. Чтобы заготовка не шаталась и не пружинила, ее обрабатываемая часть должна находиться как можно ближе к губкам тисков.

Правой рукой рашпиль держат за рукоятку, а левой прижимают режущую часть к обрабатываемой детали. Обтачивают древесину широкими движениями, используя всю длину инструмента. Операция эта очень проста, после небольшой практики ей легко может овладеть каждый домашний мастер.

Закончив работу, рашпиль прочищают металлической щеткой.

Иногда рашпилем обрабатывают и пластмассу. Пластмассовые опилки удаляют, опустив инструмент в горячую воду, а затем протирают его тряпкой досуха.

При длительном хранении металлическую часть рашпиля покрывают тонким слоем машинного масла, которое при необходимости удаляют куском древесного угля.

ДОЛБЛЕНИЕ

В перечне работ, которыми должен овладеть домашний мастер, долбление занимает важное место. Без него трудно обойтись при врезке внутренних замков, ремонте и изготовлении мебели, деревянных деталей дома или квартиры.

Во время долбления долото или стамеску держат левой рукой за рукоятку, а правой наносят удары по ее торцу молотком. Сначала инструмент держат перпендикулярно к плоскости древесины. Скошенная сторона его лезвия должна быть направлена в сторону выдалбливаемого паза. Прорубив паз на необходимую глубину по периметру, приступают к удалению «лишней» древесины. Ее скалывают не очень сильными ударами, держа инструмент под углом 70—80 градусов.

При долблении нужно учитывать направление волокон дре-

весины. От неосторожного удара долотом или стамеской вдоль волокон заготовка может треснуть или расколоться.

Если требуется сделать сквозной паз, то сначала обрабатываемую деталь прорубают с одной стороны примерно до середины, а затем с другой.

СВЕРЛЕНИЕ

Просверливаемую деревянную заготовку нужно хорошо закрепить, чтобы она не вращалась вместе со сверлом. В точке сверления сначала делают небольшое углубление шилом или гвоздем.

Сверлить при большой скорости оборотов сверла не рекомендуется. Во-первых, потому, что подавляющее большинство пород древесины легко поддается обработке, даже когда вращается очень медленно. Во-вторых, при высокой скорости сверло быстро забивается опилками. В-третьих, большая скорость может привести к возгоранию древесины.

Но иногда у домашнего мастера нет выбора и сверлить приходится при высокой скорости, например нерегулируемой электрической дрелью. В этом случае через каждые 15—20 секунд сверло нужно вынимать из отверстия и, выключив дрель, ждать, пока оно остынет.

Во время работы нельзя допускать, чтобы сверло отклонялось из стороны в сторону, иначе отверстие получится неровным и большего, чем предусматривалось, диаметра.

Перед сверлением отверстий на заданную глубину на сверло краской можно нанести соответствующую метку. Это позволит не терять время на проверку глубины отверстия.

Когда требуется сделать сквозное отверстие, под обратную сторону заготовки нужно подложить деревянный брусок или доску. Если заготовка не имеет опоры или прижата к ней неплотно, то при сверлении вокруг выходного отверстия образуются выщербленки.

Но в любом случае входное отверстие всегда получается ровнее, чем выходное. Поэтому сверлить детали нужно с лицевой стороны.

[illegible] ДЕТАЛЕЙ

Овладеть искусством соединения деревянных деталей должен каждый домашний мастер. От того, как выполнены соединения, во многом зависит и долговечность ремонтируемых или изготовляемых изделий и их внешний вид.

Выбор того или иного вида соединений зависит прежде всего от назначения скрепляемых между собой деталей. Самый простой способ соединения заключается в том, что одну деталь накладывают на другую и потом их скрепляют гвоздями или шурупами. Одна-

но такое соединение не дает большой прочности, и, кроме того, оно некрасиво.

Намного эстетичнее выглядит соединение «на ус». Детали в нем закрепляются клеем, гвоздями или шурупами. Можно одновременно использовать и клей и шурупы. Но это соединение тоже не гарантирует высокой прочности.

Если требуется, чтобы детали выдерживали большие нагрузки, их соединяют «на двойной косой ус». Еще большую прочность дает соединение «на прямой натяжной замок». При использовании этих соединений нужно учитывать, как будет распределяться нагрузка на скрепляемые детали. (Направление нагрузок показано на рисунке стрелками.)

Детали многих предметов домашнего обихода, например столов и стульев, соединяются круглыми шипами.

Шипы можно вырезать в домашней мастерской из твердых пород дерева.

Отверстия высверливают такого диаметра, чтобы смазанные клеем шипы входили в них с трудом даже под легкими ударами молотка. Глубина каждого отверстия должна быть несколько больше, чем половина длины шипа. Иначе шипы могут упереться в дно отверстий, и соединение будет неплотным.

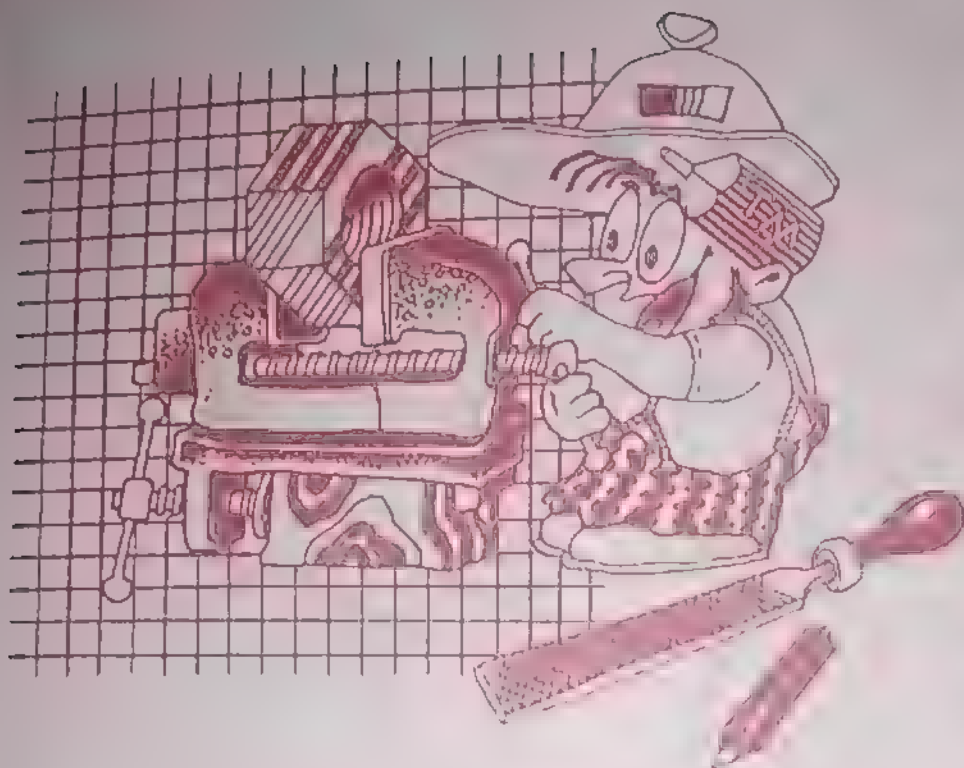
Прямоугольные шипы вырезают непосредственно на самой детали. Для соединения легких деталей используют один шип, для более массивных — несколько.

При выполнении столярных работ иногда используются соединения «в шпунт» и «в четверть». Они надежны и красивы, но качественно их сделать удается только мастерам, имеющим сравнительно большой опыт.

Угловые соединения в домашних условиях обычно делают «на ус», а также «на ус» с шипом или несколькими шипами.

Все виды соединений требуют большой точности и тщательности в обработке деталей. Особенно важно, чтобы соединяемые поверхности, на которые наносится клей, плотно подходили друг к другу.

ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ



МАТЕРИАЛЫ

Если Вы собираетесь работать в своей мастерской с металлами, то Вам необходимо знать хотя бы в самых общих чертах характеристики некоторых из них.

Пожалуй, самым распространенным слесарным материалом является **сталь** — сплав железа и углерода. Ее удельный вес равен 7,8 г/см^3.

Разновидностей стали очень много. Твердые стали, как правило, обработке в домашних условиях не поддаются. Поэтому для домашних поделок обычно пользуются мягкими, или, как их еще называют, ковкими, сталями. В домашней мастерской их можно рубить, гнуть, сверлить и растягивать.

При помощи газовой горелки небольшую заготовку из

ковкой стали нетрудно «отпустить», то есть уменьшить ее твердость. Для этого ее нужно раскалить добела, а потом дать ей постепенно остыть при комнатной температуре. Если заготовка станет все же недостаточно мягкой, операцию можно повторить еще раз.

Сталь подвержена коррозии и быстро намагничивается.

Медь люди научились добывать еще до нашей эры. Испокон веков этот металл и его сплавы широко применялись и в России.

Медь имеет красноватый, на изломе розовый цвет, ее удельный вес равен 9,0 г/см^3. Под воздействием коррозии она покрывается зеленоватой пленкой.

Как и другие цветные металлы, медь поддается обработке намного легче, чем сталь. В домашних условиях ее можно не только рубить, гнуть и растягивать, но даже ковать. Из нее многие домашние мастера делают мебельную фурнитуру, крючки для вешалок, различные задвижки и т. д.

Медь — отличный проводник электричества, поэтому без нее редко обходятся во время работ, связанных с электротехникой. Кроме того, она является очень хорошим материалом для изготовления предметов декоративного назначения. Мягкость и пластичность металла позволяют домашним мастерам добиваться высокой точности и тщательности в проработке деталей таких изделий. Для достижения того или иного художественного эффекта медные украшения часто покрывают эмалями или наносят на них слой другого металла.

Латунь представляет собой сплав, основные компоненты которого — медь и цинк.

Различные марки латуни имеют цвет от светло-желтого до красноватого, в зависимости от состава сплава. От компонентов зависит и его удельный вес.

Благодаря дешевизне, красивому цвету и высоким механическим свойствам латунь является одним из самых распространенных сплавов. Она отлично поддается всем видам как горячей, так и холодной обработки.

В домашней мастерской для различных поделок обычно используют латунные листы и проволоку.

Некоторые марки латуни практически не подвергаются коррозии, а по цвету напоминают золото. Их применяют как декоративные материалы.

Бронзу, как и латунь, получают путем сплава меди с другими металлами. В соответствии с одним из основных компонентов она бывает оловянной, алюминиевой, бериллиевой и др.

Цвет бронзы (от светло-желтого до коричневого) и ее удельный вес также зависят от компонентов сплава.

Оловянные марки бронзы мягки и пластичны, алюминиевые отличаются износоустойчивостью, а некоторые сорта бериллиевой по прочности превосходят многие виды сталей.

Для домашних поделок, конечно же, лучше пользоваться мягкими марками. Исключение составляет бериллиевая бронза — по цвету ее трудно отличить от золота. Поэтому ее часто применяют в декоративных целях.

Красивый бело-серебристый цвет имеет **олово**. Его удельный вес 5,8 г/см^3. Этот металл обладает высокой пластичностью, хорошо поддается ковке и всем другим видам механической обработки. Температура плавления олова сравнительно невелика. Его можно расплавить в жестяной банке на газовой конфорке, электрической плитке, керогазе или примусе. Поэтому многие домашние умельцы часто используют олово для получения литых деталей.

Легко плавится в домашних условиях и **свинец**. Это один из самых тяжелых металлов, имеющий удельный вес 11 г/см^3. Как и олово, свинец очень пластичен и не требует больших усилий при механической обработке.

Алюминий почти в три раза легче стали, его удельный вес равен 2,7 г/см^3. Небольшой вес имеют и большинство его сплавов.

Под воздействием влажного воздуха алюминий покрывается тонкой серой пленкой, которая предохраняет его от окисления. Однако алюминий становится неустойчивым к коррозии, если во влажной среде соприкасается с другими, более тяжелыми металлами — сталью, медью, латунью, бронзой и др.

Алюминий легко обрабатывается механически, но его трудно паять и красить.

[illegible]УМЕНТЫ

При обработке металла требуется, как правило, бо́льшая точность, чем при работе с деревянными заготовками. Поэтому и измерительные инструменты должны быть более точными.

Линейку для разметки металла лучше использовать стальную, так как ее стороны стачиваются значительно медленнее, чем у деревянной или пластмассовой. Линейкой можно делать измерения с точностью до 0,5 мм. Металлические детали обычно невелики по размеру, поэтому и длина линейки, за редким исключением, не должна превышать 150—300 мм.

Для более точных измерений применяют **штангенциркуль**. Погрешность этого инструмента не превышает 0,1 мм. Кроме того, пользоваться им намного удобнее, чем линейкой. Штангенциркули бывают разных типов, для домашней мастер-

ской наиболее подходит самый распространенный из них — ШЦ-1.

Еще большую точность — до 0,01 мм — дают **микрометрические инструменты**. К ним относится **микрометр для измерений наружных размеров, микрометр для измерений средних диаметров резьбы, микрометрический глубиномер** для измерений глубины отверстий и другие инструменты. Нужны ли они в Вашем доме? На этот вопрос Вы должны дать ответ сами.

Углы и угловые величины измеряются специальным **угломером**. Однако в домашней мастерской чаще всего можно обойтись без него, используя обычный школьный **транспортир**.

Разметку окружностей, дуг, деление отрезков на части, а также перенос размеров с линейки на заготовку проводят при помощи **слесарного циркуля**. Обе ножки циркуля должны быть заостренными. Они бывают цельными или со вставными иглами.

Линии на поверхности металла наносят **чертилкой**. Самая простая чертилка, которую можно сделать самому, представляет собой стальной сердечник диаметром 3—5 мм и длиной 100—150 мм, заточенный с одного конца под углом 15—20 градусов. Линии по металлу проводят равномерно, без остановок, плотно прижимая чертилку к линейке.

Для нанесения на разметочных линиях небольших углублений (кернов) применяют **кернеры** — стальные сердечники диаметром 8—12 мм и длиной 100—160 мм. Острие этого инструмента затачивается под углом 60 градусов. При помощи молотка кернером делают лунки на прямых линиях на расстоянии 5—150 мм друг от друга, на углах, дугах и окружностях. Это необходимо для того, чтобы в ходе обработки отчетливо видеть разметку. Кернером намечают также точки для сверления.

Для правки металлических деталей Вам понадобится **наковальня**. Если ее нет, можно использовать массивную металлическую плиту с ровной поверхностью.

При обработке металла трудно обойтись без **тисков**. С их помощью гнут, рубят, опиливают заготовки и выполняют некоторые другие операции. Тиски бывают разных размеров. Большими пользоваться удобнее, но они очень тяжелые по весу и занимают много места. Поэтому советуем Вам приобрести тиски с длиной губок не более 100 мм. В случае необходимости их можно быстро закрепить на верстаке или столе, а потом, закончив работу, снять и освободить место.

Рубят металлы слесарным **зубилом**. Его рабочая (режущая) часть затачивается в зависимости от обрабатываемого

материала. Для твердых металлов (чугун, твердые стали) угол заострения составляет 70 градусов, для металлов средней твердости (сталь) — 60, для мягких (медь, латунь, алюминий) — 45 градусов.

Зубило с узкой режущей кромкой называется **крейцмейселем.**

При рубке металла большое значение имеет вес **молотка**. Наиболее удобен самый обычный молоток с головкой весом 400—600 г.

В домашней мастерской должны быть инструменты и для резки металла. Прежде всего это **острогубцы (кусачки)**, которыми разрезают проволоку. Затачивают их обычно под углом 55—60 градусов.

Стальные листы толщиной до 1,0 мм, а из цветных металлов толщиной до 1,5 мм режут **ручными ножницами.** Более толстые листы (до 2 мм) режут **сутуловыми ножницами**, которые отличаются от ручных большими размерами. Если необходимо разрезать в домашних условиях еще более толстый лист, применяется **ручная ножовка.** Рамки ножовок бывают двух типов: цельные, в которые вставляются ножовочные полотна, одинаковые по длине, и раздвижные, предназначенные для полотен, разных по размеру. Лучше приобрести пилу второго типа, так как ножовочные полотна определенной длины не всегда бывают в магазинах.

Опиливают металлы **напильниками.** Для твердых металлов используются напильники с двойной насечкой, которая размельчает стружку и облегчает, таким образом, работу. Мягкие металлы удобнее и быстрее обрабатывать напильниками с одинарной насечкой. Напильники подразделяются по номерам по числу насечек на каждый сантиметр длины инструмента. Напильники № 0 и 1 называются драчовыми. При обработке они дают сравнительно большую погрешность — 0,5—0,2 мм. Поэтому применяют их в основном для грубого опиливания. Так называемые личные напильники дают значительно меньшую погрешность — 0,15—0,02 мм. Их используют для чистового опиливания.

И, наконец, напильники № 4 и № 5 (бархатные) применяются для окончательной отделки. Погрешность при работе этими инструментами составляет всего 0,01—0,005 мм. В домашней мастерской, как правило, вполне можно обойтись драчовым и личным напильниками, но если Вы очень цените высокую точность, тщательность и красоту обработки, то Вам понадобится и бархатный.

Для сверления металла в домашних условиях обычно используют **ручную** или **электрическую дрель.**

Если размер диаметра отверстия должен быть точным до десятых долей миллиметра,

то его после высверливания обрабатывают **разверткой** соответствующего диаметра. Если необходимо расширить края отверстия (т. е. снять фаску), например, для головки болта или клепки, то применяются **зенкеры** и **зенковки**. Однако необходимость в развертках, зенкерах и зенковках в домашней мастерской возникает исключительно редко.

Во время сбора каких-либо конструкций у Вас, возможно, возникнет необходимость нарезать резьбу. Делается это при помощи **метчиков** и **плашек**. Первыми нарезают внутреннюю резьбу (например, на гайках), а вторыми — наружную (например, на болтах, стержнях и т. д.).

Метчики одного определенного размера обычно продаются в комплекте из трех штук. Обработку начинают первым, продолжают вторым и заканчивают третьим инструментом. Номера метчиков отмечены числом рисок на их хвостовой части. Иногда комплекты состоят только из двух метчиков — для черновой и чистовой обработки. При нарезании наружной резьбы определенного размера необходима только одна плашка.

РУБКА

Рубят металлические заготовки, зажав их предварительно в тисках или положив на наковальню. В первом слу-

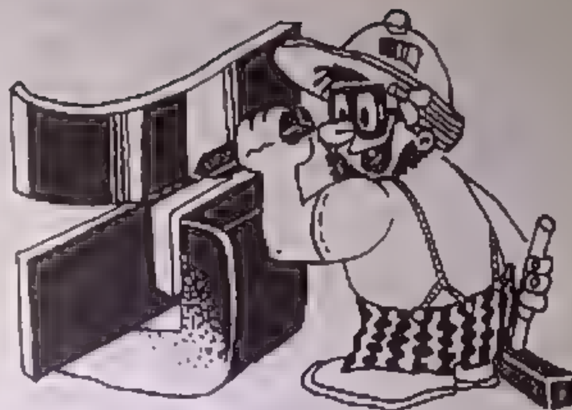


Рис. 9

чае, если заготовка из листового материала, ее зажимают так, чтобы линия разрубания совпадала с уровнем губок тисков. Если заготовка состоит из цельного толстого куска металла, то линия среза должна находиться несколько выше губок тисков.

Зубило нужно держать левой рукой за его среднюю часть примерно в 15—20 мм от верхнего края. Режущая кромка должна находиться на линии среза под углом 30—35 градусов к горизонтали и под углом 40—45 градусов к вертикальной плоскости заготовки, зажатой в тисках. Молоток держат правой рукой за конец рукоятки так, чтобы ее кончик выглядывал из-под ладони на 15—20 мм.

Заготовки из твердых материалов или из толстых кусков металла рубят сильными плечевыми ударами. Заготовки из листов металла средней твердости требуют значительно меньших усилий, их можно разрубить локтевыми ударами.

Хрупкие металлы (чугун, бронзу), чтобы не расколоть нечаянно заготовку, рубят сначала с одного края до середины, а потом повторяют операцию с другого края.

При рубке металла на наковальне или плите зубило устанавливают на разметочной линии вертикально. Во время работы его перемещают, оставляя край лезвия в уже прорубленной канавке. Если заготовка очень твердая или толстая, то ее нужно подрубить с обеих сторон, а потом при помощи молотка переломить о край наковальни или в тисках.

Рубить металл нужно в защитных очках. Чтобы нечаянно не повредить левую руку, на зубило можно надевать широкую резиновую шайбу. Позаботьтесь и о безопасности окружающих — кусок отрубленного металла может отлететь в сторону и поранить кого-либо из них.

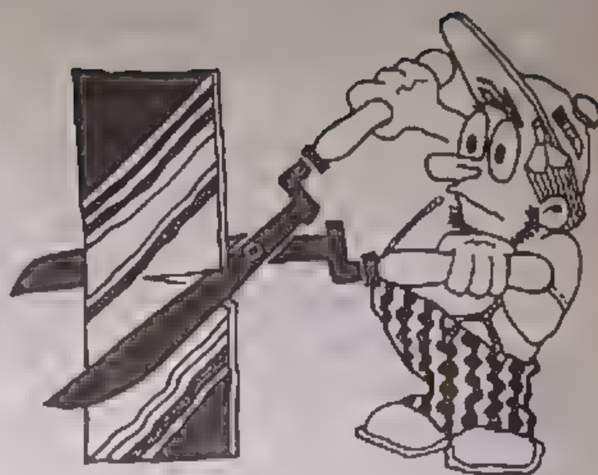


Рис. 10

РЕЗКА [illegible]

Сначала в зависимости от твердости материала и толщины листа нужно подобрать соответствующие ножницы. Положите большой палец правой руки на их верхнюю ручку, указательный, средний и безымянный на нижнюю, а мизинец расположите между ручками, чтобы потом, во время работы, раздвигать им лезвие ножниц. Левой рукой возьмите лист металла и вставьте его перпендикулярно между лезвиями. Разрезая металл, передвигайте лист на себя, не забывая при этом следить, чтобы режущие кромки ножниц не отклонялись от намеченной линии. Не сдвигайте лезвия полностью, так как из-за этого разрез может быть неточным.

[illegible] ЖОВКОЙ

Зажмите заготовку в тисках так, чтобы намеченная линия разреза находилась как можно ближе к губкам. В противном

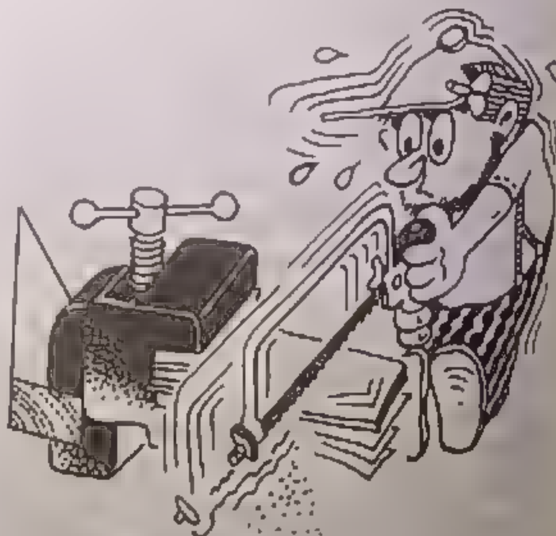


Рис. 11

случае металл будет вибрировать, что, как Вы уже знаете, нежелательно при распиливании. На месте разреза напильником сделайте небольшое углубление. Рукоятку ножовки возьмите в правую руку так, чтобы ее конец упирался в середину ладони, а Ваш большой палец находился сверху. Левой рукой придерживайте ножовку за рамку около натяжного валика. Резание нельзя начинать с ребра заготовки, иначе зубья пилы могут выкрошиться. Распиливая металл, не очень сильно нажимайте на него ножовкой при ее ходе от себя и слегка приподнимайте пилу при обратном ходе.

Если Вам необходимо разрезать тонкие листы мягкого металла или трубки, то, чтобы они не смялись, зажмите их между деревянными брусками и распилите вместе с ними.

Ученые подсчитали, что наибольшая производительность во время распиливания достигается при 40—50 двойных ходах ножовки в минуту.

ОПИЛИВАНИЕ

Перед тем как начать опиливание заготовки, зажмите ее в тисках так, чтобы ее поверхность выступала над уровнем губок на 8—10 мм. Напильник держат в правой руке. Большой палец должен находиться на верху рукоятки, а ее конец — упираться в середину ладони. Левую ладонь положи-

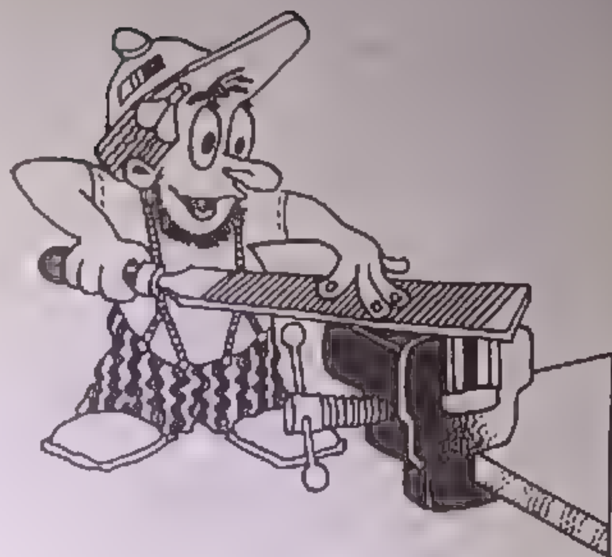


Рис. 12

те на противоположный конец напильника на расстоянии 20—30 мм от края. В начале хода инструмента прижимайте левой рукой его режущую поверхность к обрабатываемой заготовке, а затем постепенно уменьшайте давление, одновременно увеличивая нажим правой руки на рукоятку. При обратном ходе на напильник нажимать не нужно. Постарайтесь, чтобы инструмент двигался строго горизонтально.

Широкие и плоские поверхности опиливают так называемым перекрестным штрихом, ведя инструмент то с одной, то с другой стороны заготовки под углом 35—40 градусов к губкам тисков. Не выводите напильник за края заготовки, так как в этом случае давление на них увеличивается и образуются «завалы», то есть концы детали спиливаются больше, чем ее середина.

Опиливая металл, следует делать 40—60 двойных ходов напильника в минуту. Такой

темп считается наиболее рациональным.

Правильность обработки время от времени можно проверять линейкой на просвет, прикладывая ее вдоль, поперек и по диагонали к обрабатываемой поверхности.

Заканчивая обработку, не забудьте снять с детали образовавшиеся острые кромки, чтобы впоследствии нечаянно не порезаться о них.

Опилки с поверхности напильника нужно удалять только щеткой. Ни в коем случае их нельзя смахивать руками или сдувать, иначе можно поранить ладонь или засорить глаза.

СВЕРЛЕНИЕ

Сначала в точке сверления необходимо сделать небольшое углубление кернером, а потом закрепить заготовку в тисках или каком-либо другом зажимном устройстве.

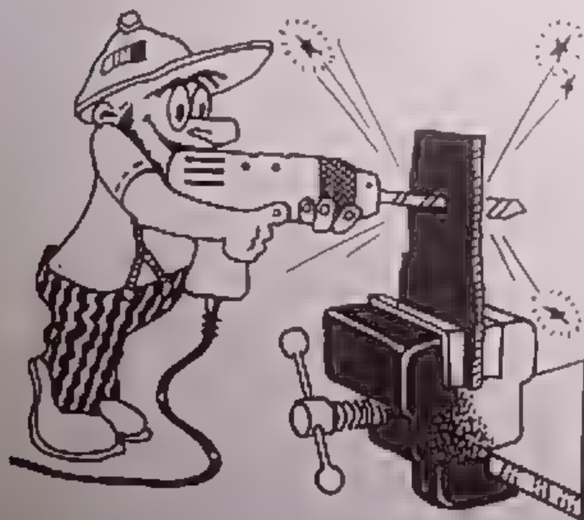


Рис. 13

Сверло прочно зажимают в патроне дрели. Имейте в виду, что чем больше скорость вращения сверла и его нажим на заготовку, или, как говорят специалисты, «подача», тем выше производительность. Однако увлекаться высокой скоростью и большой подачей не следует, так как это приводит к неточности обработки и быстрому затуплению инструмента. Твердые металлы в домашних условиях лучше сверлить на небольшой скорости, для мягких скорость можно несколько увеличить.

В конце сверления сквозных отверстий подачу нужно несколько уменьшать, иначе сверло на выходе может заклиниться и сломаться.

Сверление отверстий диаметром более 25 мм проводят в два приема. Сначала делают отверстие меньшего диаметра, а потом уже рассверливают его до требуемой величины. При рассверливании подача может быть в полтора-два раза большей, чем при сверлении сплошного материала.

Во время сверления не допускайте образования длинных стружек, завивающихся вокруг сверла,— ими можно пораниться.

Чтобы избежать этого, периодически вынимайте сверло из отверстия и, дождавшись его остановки, прочищайте его щеткой.

При зенковании или при зенкеровании отверстий сверло в

досли заменяют зенковкой или зенкером соответствующего диаметра.

Эти операции очень похожи на сверление и выполняются такими же приемами.

Развертывание отверстий в домашних условиях обычно делают при помощи ручных разверток: сначала черновой, а потом чистовой. Заготовку зажимают в тисках, рабочую часть черновой развертки смазывают машинным маслом и вставляют в отверстие. Так называемые правые развертки вращают одной рукой по часовой стрелке, левые — против часовой. Второй рукой в это время нужно слегка нажимать на развертку, вдавливая ее в отверстие.

При засорении инструмента его вынимают из отверстия, очищают щеткой стружки, снова смазывают маслом и продолжают работу. Когда развертка пройдет все отверстие, черновую обработку заканчивают.

Точно так же выполняют работу и чистовой разверткой.

НАРЕЗАНИЕ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ

Чтобы резьба получилась качественной, очень важно правильно определить диаметр высверливаемого отверстия. Он должен быть несколько большим, чем внутренний, и несколько меньшим, чем наружный диаметр самой резь-



Рис. 14

бы. Профессионалы определяют его по специальным таблицам. В домашних условиях диаметр отверстия можно вычислить, пользуясь несложной формулой. Если заготовка из стали или латуни, то из величины наружного диаметра резьбы нужно вычесть величину ее шага. Например, наружный диаметр резьбы составляет 5 мм, шаг — 0,5 мм. Из 5 вычитаем 0,5 и определяем: диаметр отверстия должен быть равен 4,5 мм. Если заготовка чугунная или бронзовая, то формула немного усложняется: величину шага резьбы нужно умножить на коэффициент 1,1, а уже потом вычесть полученное число из величины наружного диаметра резьбы. В приведенном выше примере это будет выглядеть так: величину шага 0,5 мм умножаем на 1,1. Произведение этих чисел (0,55) вычитаем из величины диаметра наружного отверстия резьбы (5 мм) и получаем 4,45 мм. Это и будет размер

диаметра высверливаемого отверстия.

В подготовленное отверстие вставьте конец первого (чернового) метчика, предварительно смазав его рабочую часть машинным маслом. Держа вороток метчика правой рукой, поворачивайте его до тех пор, пока он не врежется в металл и не займет устойчивого положения. После этого возьмите вороток обеими руками и вращайте, перехватывая его через каждые пол-оборота. Сделав два-три оборота по направлению резьбы, возвращайте метчик на пол-оборота назад. Стружка в этом случае будет ломаться, что облегчит работу и позволит получить резьбу более высокого качества. Таким же приемом обрабатывают резьбу вторым, а затем и третьим (чистовым) метчиками.

При работе с мягкими и вязкими металлами, например медью, бронзой, алюминием, метчик быстро забивается стружками. Поэтому во время обработки его необходимо периодически вынимать из отверстия и прочищать щеткой. Во избежание травм руками этого делать нельзя.

НАРЕЗАНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ

Если при нарезании внутренней резьбы очень важно определить диаметр высверливаемого отверстия, то при нарезании наружной не менее важно правильно установить диаметр стержня. Вы можете это делать при помощи приведенной ниже таблицы.

Таблица 1

Диаметр резьбы, мм	Шаг, мм	Диаметр стержня, мм	
		наименьший	наибольший
6	1,00	5,80	5,92
8	1,25	7,80	7,90
10	1,50	9,75	9,85
12	1,75	11,76	11,88
14	2,00	13,70	13,82
16	2,00	15,70	15,82
18	2,25	17,70	16,82
20	2,25	19,72	19,86
22	2,25	21,72	21,86
24	3,00	23,65	23,79
27	3,00	26,65	26,79
30	3,50	29,60	29,74

Подобрав стержень нужного диаметра, вставьте его в тиски и зажмите. На его конце при помощи напильника сделайте небольшую фаску и смажьте ее машинным маслом. Плашку вставьте в плашкодержатель и закрепите ее в нем зажимными винтами. Затем положите плашку на конец стержня и осторожно вращайте одной рукой по направлению резьбы. Второй рукой в это время прижимайте головку плашки к стержню. Когда инструмент врежется в металл, возьмитесь за плашкодержатель обеими руками и вращайте его на два-три оборота вперед и пол-оборота назад до нарезания резьбы на заданную длину. Следите, чтобы плос-

кость плашки была строго перпендикулярна стержню, иначе резьба может перекоситься.

Закончив работу, проверьте точность резьбы, навинтив на стержень гайку соответствующего диаметра. Только что нарезанная резьба может иметь острые заусенцы. Поэтому трогать ее пальцами нельзя. С плашек, как и с метчиков, удалять опилки можно только при помощи щеток.

Поверхности деталей, которые Вы собираетесь спаять, нужно прежде всего очистить от грязи и пленок, которые образуются на металле под воздействием воздуха. Делается это с помощью стальной щетки, напильника или наждачной бумаги. Затем поверхности протравливают кислотой. Для стали лучше использовать соляную, для меди и ее сплавов — серную, для сплавов с большим содержанием никеля — азотную кислоту. Закончив протравливание, поверхности обезжиривают, протирая их тампоном, смоченным в бензине. Делать все это нужно непосредственно перед началом паяния.

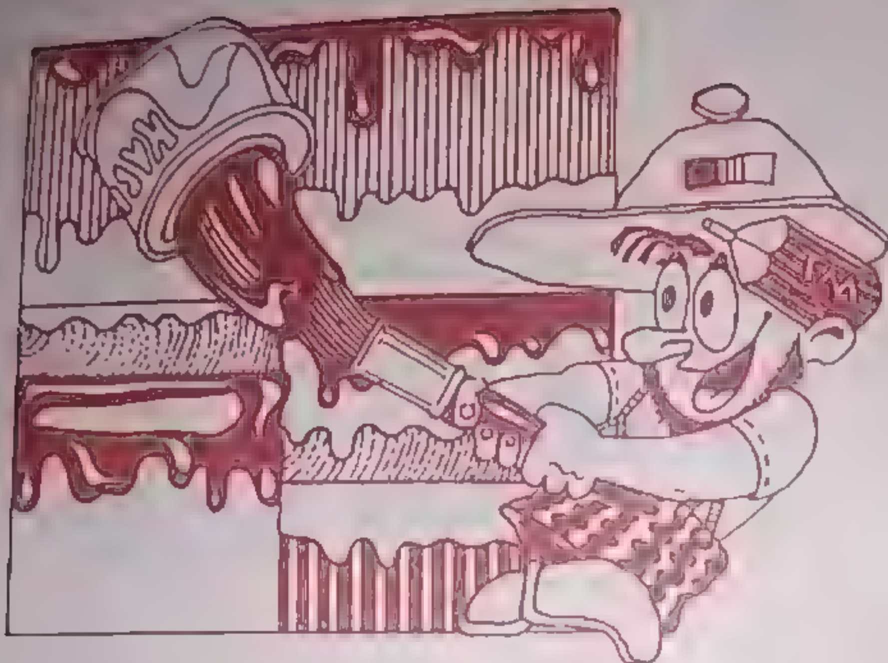
Нагрев паяльник, с него, если необходимо, удаляют напильником окалину, а потом погружают его во флюс. В качестве флюса обычно используется канифоль. Во время паяния она предохраняет металл от окисления. Флюс должен покрыть всю рабочую часть паяльника. После этого паяльник погружают в припой так, чтобы на его рабочей части остались капельки расплавленного олова. Затем паяльником прогревают подготовленные поверхности деталей и облуживают их, то есть покрывают слоем расплавленного припоя. Подождав, пока детали немного остынут, их соединяют между собой, снова нагревают паяльником и заполняют образовавшийся шов расплавленным припоем. Иногда на место соединения накладывают кусочки холодного припоя, а потом нагревают его и заделывают им шов.



Рис. 15

Не допускайте, чтобы паяльник перегревался. В этом случае припой будет плохо держаться на его рабочей части. Кроме того, при очень высокой температуре припой окисляется, что снижает качество соединения.

СКЛЕИВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ



ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Чтобы надежно склеить какие-либо материалы, прежде всего необходимо обработать их поверхности. Они должны быть хорошо очищены от грязи, жира, остатков старой краски или клея и т. п. Желательно, чтобы склеиваемые поверхности были шероховатыми, это будет способствовать более прочному сцеплению клея с материалом. Перед склеиванием их обычно зачищают ножом, напильником или наждачной бумагой.

Склеиваемые детали из металла, стекла, фарфора, керамики, камня и некоторых других материалов необходимо обезжирить. Для этого их моют в мыльной воде, потом тщательно промывают чистой водой, чтобы полностью удалить

мыльную пленку (она препятствует склеиванию). Обезжирить поверхности можно и другим способом — протереть их тампоном, смоченным в ацетоне, бензине, растворе нашатырного спирта или чайной соды.

Некоторые клеи применяются в горячем состоянии. В этом случае для повышения качества сцепления подогревают и склеиваемые поверхности.

Клей нужно наносить только тонким слоем, но так, чтобы он покрывал всю поверхность. Толстый слой дольше сохнет, но нисколько не способствует прочности сцепления, а при применении некоторых видов клея даже ухудшает ее. Клей должен быть однородным по консистенции, недопустимо, чтобы в нем находились посторонние частицы — опилки, пыль и т. п.

Склеиваемые детали сушат в тепле (не ниже 18 градусов по Цельсию), как правило, плотно прижатыми друг к другу при помощи пресса, гнета, струбцины или тисков.

СКЛЕИВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ

Желательно, чтобы влажность обеих склеиваемых деталей была примерно одинаковой и не превышала 10—12 процентов. Склеивать влажную древесину нельзя.

Сухая древесина хорошо поддается склеиванию животными и синтетическими клеями.

При ремонте и изготовлении оконных переплетов, дверей, мебели мастера-любители, как, впрочем, и профессионалы, обычно пользуются столярным плиточным клеем, который выпускается на костной или мездровой основе.

Заметим сразу, что приготовление из плиток клеевого раствора требует довольно длительного времени. Но этот недостаток столярного клея с лихвой компенсируется его преимуществом. Во-первых, он дешев, поэтому его выгодно применять при выполнении большого объема работ. Во-вторых, плитки столярного клея практически не портятся даже при многолетнем хранении. И в-третьих, самое главное, склеенные им соединения обладают очень высокой прочностью. Они выдерживают нагрузки до 50—60 кг на квадратный сантиметр, что в 5—6 раз выше, чем, например, при применении дорогостоящего клея БФ-2.

Для приготовления столярного клея раздробите плитки молотком на мелкие куски. Предварительно их можно завернуть в тряпку, чтобы не разлетались осколки. Кусочки клея насыпьте в жестяную банку или в старую кастрюлю и залейте холодной водой (желательно кипяченой). На 8 весовых частей сухого клея берут 6—8 весовых частей воды. Через 10—12 ч, когда клей разбухнет, его следует разогреть

на так называемой «бане». Для этого банку с клеем помещают в старую кастрюлю с водой, которую, в свою очередь, ставят на медленный огонь. Помешивая, костный клей подогревают до температуры 50—55 градусов, мездровый — до 60—65. При более высокой температуре качество клеевого раствора ухудшается. Пользоваться клеем нужно, пока он горячий. При остывании его снова подогревают.

Застывшие остатки клея можно использовать (подогрев их без добавления воды) в течение 2—3 дней, но качество раствора в этом случае будет хуже, чем свежеприготовленного. Поэтому старайтесь разводить столько клея, сколько его нужно для одного дня работы.

По прочности столярному клею почти не уступает казеиновый. Он продается в магазинах в небольших флаконах и тюбиках. При наличии необходимых компонентов Вы можете приготовить такой клей в домашних условиях по следующему рецепту:

Казеин сухой в порошке	7 в. ч.
Бура (борно-кислый натрий)	1 в. ч.
Вода	8 в. ч.

Казеин в чистой стеклянной посуде замачивают водой (в соотношении 1:1) и выдерживают в течение 2—3 ч. Буру растворяют в горячей воде и заливают ею казеин. Полученную смесь при непрерывном помешивании подогрейте на водяной бане до температуры 60—70 градусов. Сняв клей с огня и дав ему отстояться в течение 40—50 мин, им можно начинать пользоваться.

Иногда в магазинах продают сухой казеиновый клей, в который уже добавлена бура. Чтобы приготовить из него клеящий состав, 250 г порошка растворяют в литре горячей воды и отстаивают не менее полутора часов.

«Синтетический столярный клей» уступает по прочности вышеописанным, но тем не менее соединения, сделанные с его помощью, выдерживают сравнительно большие нагрузки — до 25 кг на квадратный сантиметр склеиваемой поверхности.

Реже при склеивании древесины используются клеи «Дубок», «Патекс», БФ-2 и некоторые другие. Инструкции по их применению, как правило, излагаются на упаковках.

Итак, Вы приготовили клей и приступаете к склеиванию. Перед тем как нанести его на деталь, еще раз осмотрите склеиваемые поверхности. Чем лучше они зачищены, тем глубже проникнет клей в поры древесины, тем прочнее будет соединение.

Тонким слоем нанесите кистью клей на обе склеиваемые поверхности, а потом положите детали под гнет или зажмите их в струбцине или тисках на 40—50 мин. После

склеивания детали нельзя подвергать нагрузкам в течение суток.

ЕИВАНИЕ НА ДРЕВЕСИНУ ДЕКОРАТИВНОЙ ФАНЕРЫ, ПЛАСТИКА, КОЖИ, ДЕРМАТИНА, ТКАНЕЙ И СИНТЕТИЧЕСКИХ ПЛЕНОК

При ремонте или изготовлении мебели, а также при облицовке панелей в квартире Вам, возможно, придется наклеивать на древесину различные декоративные материалы.

Для склеивания древесины с фанерой советуем Вам воспользоваться казеиновым или «Синтетическим столярным клеем». Они дают прочные соединения, а шов, оставляемый ими, получается незаметным и почти бесцветным, что немаловажно для внешнего вида изделия. Можно применять и плиточный столярный клей, но имейте в виду, что он образует сравнительно темный шов.

На тонкую фанеру клей наносить нельзя, так как она может от этого съежиться. Слоем клея покрывают поверхность древесины, а затем на нее накладывают фанеру и кладут под гнет. Давление должно быть примерно 8 кг на квадратный сантиметр. Через 6—7 ч изделие вынимают из-под гнета.

Для приклеивания пластика лучше пользоваться клеями на каучуковой основе: 88Н, КР-1, Ж-3, «Эластосил-2».

Перед склеиванием наждачной бумагой обрабатывают поверхность пластика до тех пор, пока она не станет шероховатой. Особенно тщательно нужно обработать углы и края. Затем пластик обезжиривают бензином, обе склеиваемые поверхности покрывают тонким слоем клея и тут же соединяют. Положив на изделие ладони рук и ведя их от середины к краям, постарайтесь выжать оставшийся между пластиком и древесиной воздух.

Убедившись, что пластик плотно прижат к древесине, положите изделие на 20—30 мин под гнет так, чтобы нагрузка (примерно 4—5 кг на квадратный сантиметр) распределилась равномерно.

Клеи 88Н, КР-1 и Ж-3 окончательно отвердевают в течение 10 ч, «Эластосил-2» — в течение трех суток. При использовании последнего необходимо помнить, что на склеиваемых поверхностях не должно быть даже небольшого количества влаги.

Приклеить к древесине пластик можно также при помощи клея «Дубок». Его наносят на обе склеиваемые поверхности и, прежде чем соединить их, выдерживают 2—3 мин. В остальном технология склеивания не отличается от вышеописанной. «Дубок» полностью отвердевает за 24 ч.

Высококачественный клеящий раствор для наклеивания

на древесину кожи, различных кожзаменителей, дерматина и тканей нетрудно приготовить в домашних условиях. Ниже приводится состав клея в весовых частях:

Мука пшеничная	40
Канифоль	3
Квасцы алюминиевые	1,5
Вода	10

Смешайте все компоненты, залейте водой и, размешав, поставьте на слабый огонь. Когда масса начнет густеть — клей готов. Применяют его в горячем состоянии.

Кожу, кожзаменители и дерматин без тканевой основы обезжиривают ацетоном, синтетические пленки — бензином. Ткани, если они чистые, в обработке перед склеиванием не нуждаются.

Готовым клеем покрывают обе поверхности, соединяют их и разглаживают теплым утюгом через мокрую тряпку до тех пор, пока она не высохнет.

Для приклеивания таким же способом тканей и синтетических пленок используются также клеи «Дубок» и «Уникум». Иногда применяют БФ-6 и «Поливинилацетатный». Однако первый из них окрашивает шов в желтый цвет, который просвечивается сквозь светлую ткань, а второй разрушается под действием воды.

СКЛЕИВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ С МЕТАЛЛАМИ

Для приклеивания металлических деталей к деревянным обычно пользуются каучуковыми клеями. Больше всего для этих целей подходят КР-1, Ж-3, 88-Н, 88-НП, «Патекс» и «Эластосил-2».

Однако первые три марки образуют так называемые ползучие швы, которые нарушаются под нагрузками, действующими вдоль соединения. Поэтому их лучше не применять для приклеивания каких-либо предметов к вертикальным поверхностям, например крючков, полок и т. д.

Обе склеиваемые поверхности нужно при помощи напильника или наждачной бумаги сделать шероховатыми, а металл, кроме того, обезжирить бензином или ацетоном. Клей наносят тонким слоем на обе поверхности, после чего детали зажимают в струбцине или тисках на 5—6 мин. Окончательно клей отвердевает через 10—12 ч.

Иногда требуется склеить гладкие поверхности. Для этого можно использовать любой клей из вышеперечисленных, кроме «Эластосила-2». Клеем смазывают обе поверхности, через час протирают их тампоном, смоченным в ацетоне, а потом соединяют и зажимают на 3—5 ч. Через 10—12 ч, как и в первом случае, клей полностью отвердевает.

Склеивать металлы в домашних условиях лучше всего клеем БФ-2 или «Эпоксидной шпатлевкой».

Напильником или лезвием ножа удалите с соединяемых поверхностей грязь, ржавчину и наждачной бумагой сделайте их слегка шероховатыми. Выполнять эту операцию нужно очень-очень тщательно — от нее во многом зависит качество склейки. Затем промойте поверхности чистой водой и хорошо просушите. Совершенно недопустимо, особенно при склеивании БФ-2, чтобы на металле оставалась влага. Перед самым началом склеивания поверхности необходимо обезжирить ацетоном или бензином.

Клей БФ-2 наносят тонким слоем на обе поверхности и при комнатной температуре сушат в течение часа. Затем смазанные клеем заготовки помещают в духовку, предварительно прогретую до 50—60 градусов, и продолжают сушить в течение 10—15 мин. После этого на металл нужно нанести второй, более толстый слой клея и немного подождать, пока он покроется тонкой пленкой. В это время клей перестает прилипать к пальцам.

Склеиваемые детали прикладывают друг к другу, зажимают в небольших тисках или в каком-либо другом приспособлении и сушат в течение 1—2 ч в духовке, прогретой до 130—150 градусов. Вынув детали из духовки, их оставляют зажатыми на 2—3 дня до полного отвердения клея.

Склеивать посуду или какую-либо другую кухонную утварь, с которой соприкасается пища, клеем БФ-2 нельзя.

«Эпоксидная шпатлевка» состоит из двух компонентов — смолы и отвердителя, которые смешивают между собой за 10—15 мин до начала склеивания. Сначала смолу можно слегка подогреть, опустив банку, в которой она упакована, в горячую воду. Делать это нужно очень осторожно, так как нагревать ее выше 30 градусов нельзя. Затем теплую смолу смешивают с жидким отвердителем, вес которого должен составлять примерно одну четвертую часть от веса смолы.

Полученным клеем смазывают обе соединяемые поверхности и зажимают тисками на сутки.

Не забывайте, что отвердитель шпатлевки ядовит, поэтому работать с ним нужно в перчатках, соблюдая осторожность. При попадании отвердителя в глаза их необходимо сразу же промыть большим количеством теплой воды.

Если отвердитель или клей попадет на руки, его следует удалить сначала тампоном, смоченным в ацетоне, а потом обильной струей воды.

СКЛЕИВАНИЕ СТЕКЛА И ПРИКЛЕИВАНИЕ К НЕМУ МЕТАЛЛОВ, ДЕРЕВА, ТКАНЕЙ И БУМАГИ

Для склеивания стекла можно использовать клей «Поливинилацетатный», БФ-2, «Марс», «Суперцемент», «Патекс», и «Уникум». Все перечисленные марки клеев, кроме двух первых, образуют незаметные бесцветные швы, которые не разрушаются от воздействия холодной воды.

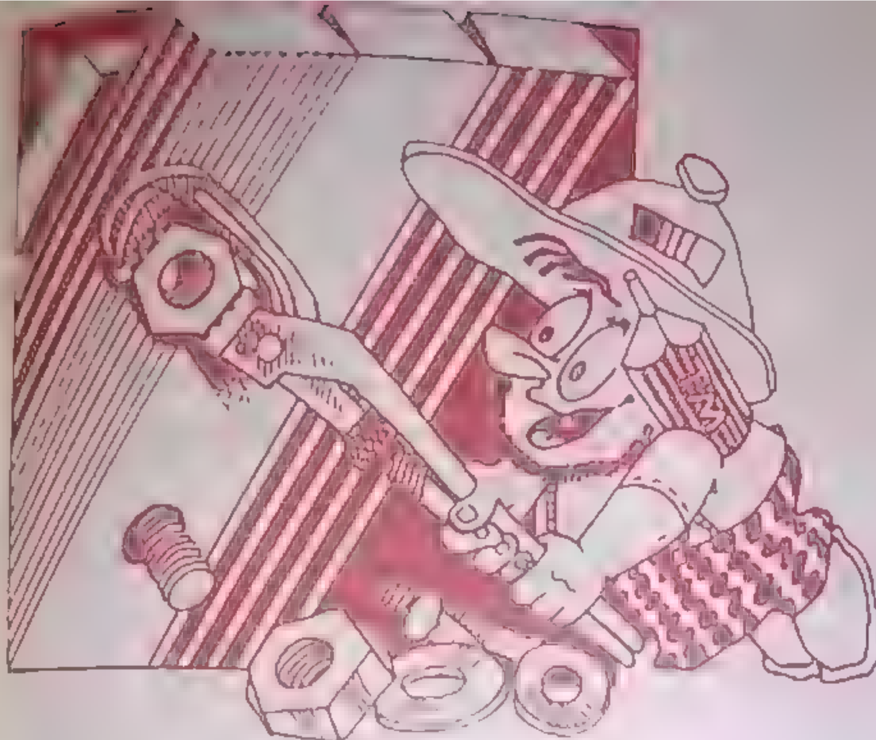
Стекло обезжиривают ацетоном, а затем на обе склеиваемые поверхности наносят тонкий слой клея и в течение 10—12 мин дают ему немного подсохнуть. Затем наносят второй слой и, выждав 2—3 мин, плотно соединяют склеиваемые детали. Соблюдая осторожность, их необходимо на 20—25 мин зажать в струбцине или прижать друг к другу при помощи резинового жгута. Растягивая жгут, им обматывают соединяемые части, после чего его концы связывают между собой. Можно также заранее связать концы жгута, а потом получившимся кольцом сжать склеиваемые детали.

Полностью клей отвердевает за сутки.

Для склеивания стекла с металлами применяют «Эластосил-2», ПЛ-1, «Уникум» и «Клей-герметик». Обе поверхности обезжиривают ацетоном, смазывают их клеем, а потом деталь зажимают в струбцине на 25—30 мин. Через трое суток шов окончательно отвердеет и станет водостойким.

При склеивании стекла с древесиной, а также при наклеивании на него тканей или бумаги используют клей ПВА, ПВА-А, «Поливинилацетатный» и некоторые другие. Стекло обезжиривают, на обе поверхности наносят клей, а потом изделие на 1 ч кладут под гнет или зажимают в струбцине. Через 2 ч шов полностью отвердеет.

СОЕДИНЕНИЯ НА ШУРУПАХ, БОЛТАХ И ЗАКЛЕПКАХ



СОЕДИНЕНИЯ НА ШУРУПАХ

Шурупами домашнему мастеру приходится пользоваться очень часто. Их применяют при сборке различных деревянных деталей квартиры, мебели, с их помощью крепят дверные петли, ручки, замки, ими пользуются, когда на стену нужно повесить картину или багет. Шурупы удобны прежде всего тем, что в случае необходимости их нетрудно вывернуть из гнезд и разъединить соединенные детали. Кроме этого, шурупы выглядят намного эстетичнее, чем гвозди. Однако соединения на шурупах, хотя и очень просты, требуют значительно большего времени, чем гвоздевые.

Прежде чем ввинтить шуруп, для него нужно подготовить отверстие. Его диаметр дол-

жен составлять примерно 0,9 от диаметра шурупа в его верхней части рядом с резьбой.

Длина отверстия может колебаться от половины до трех четвертых длины шурупа в зависимости от плотности древесины. Подготовив отверстие, совместите его с отверстием в соединяемой детали и отверткой заверните шуруп до конца.

Прочность соединения зависит от нескольких факторов: от количества и размеров шурупов, глубины их завертывания, от плотности древесины и направления ее волокон.

Завертывать шурупы во влажную древесину не следует, так как в этом случае они ржавеют и вокруг них возникают желтые пятна. Если все же потребуется ввернуть шурупы во влажное дерево, то предварительно их необходимо покрыть тонким слоем масла. То же самое можно сделать при соединении деталей, которые будут подвергаться воздействию влажного воздуха, снега или дождя.

СОЕДИНЕНИЯ НА БОЛТАХ

Соединения на резьбе используются для деталей из самых разных материалов — металла, дерева, пластика и др. В основном для этого используются болты и гайки, реже — винты и шпильки.

Головки болтов и гаек должны быть примерно одинакового размера. Обычно под них подкладывают шайбы из металла или какого-либо другого материала. Это позволяет не только увеличить опорную поверхность, но и предохранить соединяемые детали от повреждений.

Сначала пальцами гайку завинчивают до ее соприкосновения с поверхностью шайбы или детали, а уже потом затягивают ключом до отказа. Ключ как при завинчивании, так и при отвинчивании гаек ведут только на себя.

Чтобы не сорвать резьбу, очень важно правильно определить длину ключа. Для этого величину диаметра резьбы, выраженную в миллиметрах, нужно умножить на 15. Например, диаметр резьбы равен 10 мм. Умножив это число на 15, определяем, что ключ должен быть длиной 150 мм. Такой ключ обеспечит нормальную затяжку гайки и позволит избежать срыва резьбы.

Когда для соединения деталей используются несколько болтов и гаек, то завинчивать их нужно в три или четыре приема — сначала завинтить все гайки рукой до отказа, затем один или два раза подтянуть каждую из них ключом, и только потом затянуть их все полностью. Если завинчивать каждую гайку сразу до конца, детали могут покоробиться.

Концы болтов должны выступать над поверхностью гаек примерно на 2—3 нитки резьбы.

Если соединяемые детали будут подвергаться воздействию атмосферного воздуха, то, чтобы не допустить ржавчины, резьбу болтов и гаек перед завинчиванием нужно покрыть тонким слоем машинного масла.

Иногда гайки самопроизвольно развинчиваются. Особенно часто такое бывает в различных движущихся механизмах, а также в агрегатах, вибрирующих во время работы. Водители, которые «теряли» колеса, хорошо об этом знают. Чтобы избежать самопроизвольного развинчивания, можно использовать контргайки, то есть вторые гайки, которые навинчивают вслед за первыми и плотно к ним прижимают. Еще более надежным средством против самоотвинчивания является шплинт — кусок стальной проволоки полукруглого сечения, сложенный вдвое. Его применяют с прорезными гайками и болтами, имеющими в стержне отверстие.

Гайку затягивают так, чтобы прорезь совместилась с отверстием, а затем в него вставляют шплинт, концы которого разводят в разные стороны (см. рис. 16). Такая гайка не развинтится, по крайней мере, до тех пор, пока не сломается шплинт.

При разборке соединений каждую гайку сначала отвинчивают ключом, а потом, когда она будет свободно идти



Рис. 16

по стержню болта,— пальцами.

Если гайка туго затянута и не поддается, нужно воспользоваться более длинным ключом. Если и это не поможет, попробуйте осторожно постучать молотком по рукоятке надетого на гайку ключа так, чтобы сдвинуть ее с мертвой точки. Бывает, что ключ плохо сцепляется с гайкой из-за того, что углы ее граней помяты или округлены. В этом случае их необходимо восстановить с помощью напильника. Резьбу ржавой гайки перед отвинчиванием смачивают керосином, а ржавчину сбивают легкими ударами молотка по головке винта и по бокам гайки.

Поврежденную резьбу на выступающем конце болта можно исправить лобзиком, тонкой ножовкой для металла или напильником.

С помощью заклепок можно соединять заготовки из металла, дерева, эбонита, пластмассы и других материалов.

В зависимости от назначения заклепки выпускаются разной длины и диаметра. Их изготовляют в заводских условиях из ковких сталей, сплавов меди или алюминия. Стальные заклепки более твердые, из сплавов цветных металлов — более мягкие. В домашней мастерской можно пользоваться и теми и другими, но лучше отдать предпочтение последним: с ними легче работать, и в то же время они обладают достаточно высокой прочностью, хотя и несколько уступают стальным.

Заклепки отличаются также по форме. Они могут быть с потайной, полупотайной (см. рис. 17), полукруглой или конической головкой. Первые применяются, когда поверхность шва соединяемых деталей необходимо сделать ровной, в остальных случаях можно использовать заклепки любого другого типа.

Для домашних поделок обычно используют заклепки диаметром от 2 до 8 мм. Длина заклепки должна быть такой, чтобы ее кончик выходил из отверстия в соединяемых деталях на 0,8—1,2 величины диаметра. Если, например, диаметр заклепки равен 5 мм,

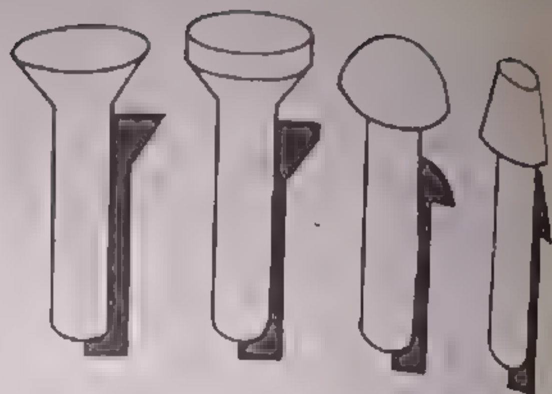


Рис. 17

значит, она должна выходить из отверстия на 4—6 мм.

Чтобы качественно сделать заклепочное соединение, нужно иметь специальный инструмент. Это **поддержка**, представляющая собой металлическую плиту с выемкой под головку заклепки, **натяжка** — стальной сердечник с неглубоким высверленным отверстием по центральной оси, **обжимка** — стальной сердечник с выемкой на торце. Приготовьте также **молоток**, **дрель**, **сверла** и **конические зенковки** для обработки отверстий.

Сначала на поверхности соединяемых деталей наметьте чертилкой линию, по которой должен пройти шов и центры под отверстия для заклепок. Расстояние от кромки детали до отверстий определяется умножением коэффициента 1,5 на величину диаметра заклепки, выраженную в миллиметрах. Для определения шага между отверстиями величина диаметра умножается на коэффициент 3. Например, диаметр заклепки равен 5 мм. Значит, шов должен находиться на расстоянии 7,5 мм от

...кромки, а шаг между отверстиями будет равен 15 мм.

Наметив линию шва и центры отверстий, нужно определить диаметр сверла. Он должен быть на 0,1—0,2 мм больше, чем диаметр заклепки.

Сделав отверстия, их необходимо обработать. Для заклепок с потайными головками их зенкуют коническими зенковками (то есть рассверливают на «конус») на глубину, равную примерно 0,8 диаметра заклепок. Для заклепок с полупотайными, полукруглыми или коническими головками с отверстий снимают фаску на глубину 1,0—1,5 мм. Подготовив отверстие, в него вставляют заклепку, кладут заготовки на поддержку так, чтобы головка вошла в углубление, и легкими ударами молотка при помощи натяжки плотно сжимают между собой соединяемые детали (см. рис. 18). Затем слегка расплющивают выступающий кончик стержня заклепки, насаживают на него обжимку и, ударяя по ней молотком, «формируют» головку (см. рис. 19). Таким же способом устанавливают все остальные заклепки шва.

При соединении заклепками с потайной головкой вместо поддержки можно использовать любую массивную металлическую плитку с плоской поверхностью или наковальню. Расплющенные выступающие концы таких заклепок спиливают напильником.

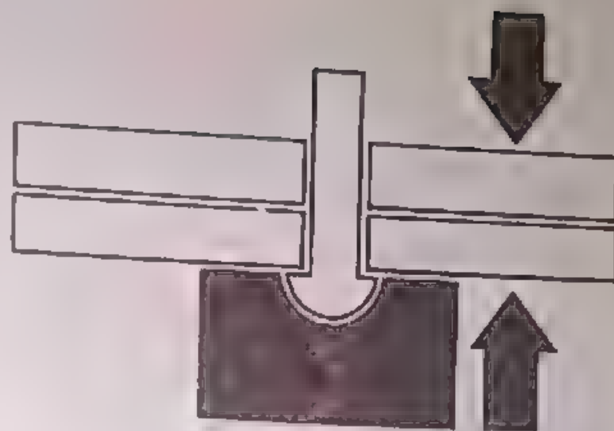


Рис. 18

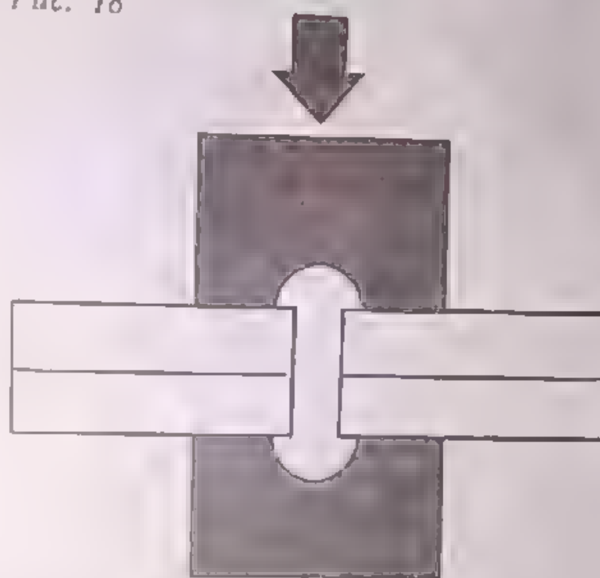


Рис 19

Если нужно сделать подвижное соединение, то диаметр отверстия должен быть на 0,3—0,5 мм больше, чем диаметр заклепки. В этом случае на нее с обоих концов надевают металлические шайбы.

Если у Вас вдруг возникнет необходимость разобрать соединенные детали, то выступающие головки заклепок нужно будет с одной стороны срубить зубилом или сточить напильником, а потайные — рассверливать. Оставшиеся в отверстиях стержни выбивают при помощи кернера.

СТОЛЯРНЫЕ И ПЛОТНИЧНЫЕ РАБОТЫ



ПЕРЕСТИЛКА ДОЩАТЫХ ПОЛОВ

Когда доски износились и часть их требует замены, между ними образовались большие щели или доски при ходьбе по полу прогибаются («ходят»), требуется перестилка.

Пол перестилают так, чтобы между досками и наружными стенами был зазор, равный 2 см, между внутренними стенами — 1 см. Зазоры нужны для того, чтобы вентилировалось подполье, доски не загнивали от холодных стен, а в случае намокания имели свободное пространство для расширения. Щель между полом и стеной закрывают плинтусом. Хороши плинтусы с нащельниками.

Доски могут прогибаться и оттого, что лаги уложены редко. В этом случае лаги пере-

двигают и добавляют новые или оставляют их на прежних местах, но ставят между ними дополнительные.

Прежде чем отрывать доски, их метят. Отрывают сначала плинтусы, а затем первую и последующие доски. Вынув гвозди, кромки досок пристрагивают и укладывают по порядку без прибивки. Проверив плотность примыкания кромок друг к другу, доски прибивают, плотно сплачивая их.

Полы, настланные из недостаточно сухих досок, рассыхаются. Между досками образуются щели. Такие полы тоже следует перестелить, плотно сплачивая доски. Однако перестилать полы надо по истечении года, а еще лучше двух лет после их настилки. За это время доски хорошо просохнут и стабилизируются в размерах.

Особенно хорошо доски пола просыхают за время зимнего отопительного сезона, в последние дни которого и приступают к работе. В летнее же время с переменной погодой доски пола воспринимают больше влаги, чем зимой. Если сплачивание полов все же намечено на лето, надо выбрать время, которому предшествовала ровная сухая погода в течение не менее одной-двух недель. Это особенно важно, когда пол настлан из толстых 5—6-сантиметровых досок шириной от 18 до 22 см.

Следует иметь в виду, что даже шпунтованные доски толщиной 2—3 см и шириной 10 см, настланные летом в сырую погоду, зимой рассыхаются.

Перестилая пол, проверяют все балки и лаги, выравнивают их и укрепляют. Доски пола должны плотно прилегать к балками или лагам и не колебаться. Не рекомендуется подкладывать под балки, лаги и доски щепки или клинья, потому что они выпадают и полы становятся зыбкими. Если все же приходится подбивать клинья, их закрепляют гвоздями.

Нередко при ремонте полов доски не сплачивают, а вставляют рейки в щели между ними. Надо избегать такого ремонта: тонкие рейки выпадают, намокая, задираются, а высыхая, трескаются, образуя заколы. При мытье полов о такие заколы можно поранить руки.

Сплачивают обычно весь пол, но иногда сплачивают отдельные его участки, а в образовавшиеся между ними щели вставляют доски необходимой ширины, прочно закрепляют их гвоздями и застрагивают вровень с досками пола.

При полной перестилке полов с сильно выношенными досками чистую, ровную поверхность пола можно получить только после укладки досок оборотной стороной вверх. Легче выстрогать оборотную

сторону старых досок, нежели выровнять их.

При укладке доски подбирают так, чтобы более чистые из них, без сучков, заколов и других дефектов, настилались в комнатах, а с дефектами — в коридорах, полутемных или темных помещениях.

Доски, особенно широкие, укладывают годичными слоями в разные стороны. В этом случае после высыхания досок пол будет более ровным.

Сырые доски крепят к балкам одним гвоздем по концам и иногда в середине. После высыхания окончательно прибивают доски по концам и к каждой балке или лаге. Узкие доски крепят одним гвоздем, широкие — двумя.

Шляпки гвоздей предварительно сплющивают, а при забивке утапливают в толщу доски на 4—5 мм.

Места примыкания досок друг к другу застрагивают так, чтобы они были в одной плоскости с настланным полом.

При перестилке старых, изношенных досок иногда приходится применять новые, более толстые, чем старые. Внизу их срубают против лаг с таким расчетом, чтобы после укладки они были на одном уровне со старыми. Под тонкие доски подкладывают картон, толь, рубероид, но только не щепки.

НАСТИЛКА НОВЫХ ПОЛОВ

Настилая полы с укладкой лаг, последние надо располагать друг от друга на расстоянии между осями 800—850 мм для досок толщиной 35—40 мм. При более толстых досках расстояние между лагами можно увеличить до 1 м; когда доски тоньше, лаги укладывают на расстоянии 500—600 мм друг от друга.

Следует применять сухие, хорошо строганные доски, лучше всего обрезные, шириной до 200 мм. Лучшими считаются шпунтованные доски, не требующие пристрожки кромок. Если кромки досок приходится строгать, то их надо часто проверять для того, чтобы между ними не было зазоров более 1 мм. На пристроганных досках ставят метки, чтобы укладывать их по порядку без дополнительной пристрожки.

Перед настилкой доски надо нарезать по размеру, предварительно обрезав неровно строганные концы. При стыковании досок по длине их концы надо особенно тщательно отпиливать по угольнику для более плотного примыкания. Стык досок должен находиться на оси балки или лаги, а концы досок обязательно прибивают.

Порядок настилки следующий. Сначала укладывают первую доску с отступом от стены и прибивают ее 100—

125-миллиметровыми гвоздями, по два гвоздя в каждую лагу. Вбивают гвозди немного наискось. Шляпки гвоздей надо сплюснуть и утопить в толщу досок на 4—5 мм. Сплющенная шляпка менее заметна и легче входит в древесину.

При настилке досок незаводского изготовления для вентиляции подполья на верхних сторонах лаг вырубают специальные канавки глубиной и шириной 1,5—2 см, располагая их на расстоянии 20—30 см друг от друга, но так, чтобы они перекрывались серединой доски.

Прибив первую доску, к ней приставляют вторую или вторую и третью (две доски) так, чтобы ранее установленные метки были друг против друга. Затем в лаги вбивают обычные скобы, а еще лучше скобы Смолякова, с таким расчетом, чтобы они находились от кромки крайней доски на расстоянии 5—7 см и образовали зазор. В зазор между доской и скобой ставят предохранительную планку и клин, который с силой вбивают. От этого кромки досок плотно прижимаются друг к другу, и их прибивают гвоздями. В узкие доски вбивают по одному, в широкие — по два гвоздя.

После этого скобы вынимают, кладут одну или две доски, снова вбивают скобы, плотно сжимают доски и прибивают их гвоздями. Зазор между досками должен быть не более 1 мм, а длина гвоздей в 3—4 раза превышать толщину настилаемых досок (рис. 20).

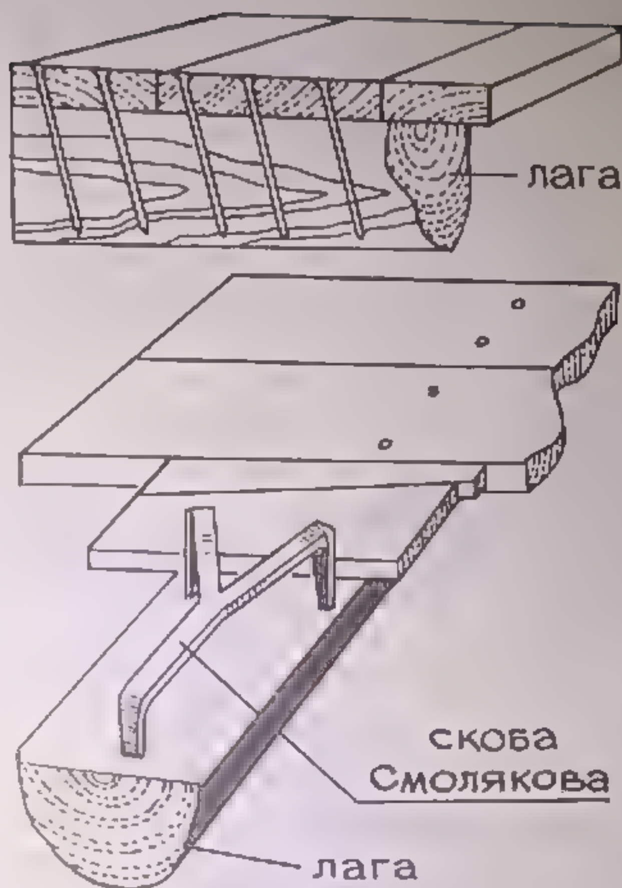


Рис. 20

УСТАНОВКА ПЛИНТУСОВ

Щели между полом и стеной закрывают плинтусом, который представляет собой профилированную рейку простой или сложной формы. Плинтусы могут быть гладкими или с калевками. Чтобы плинтусы плотнее примыкали к полу и стенам, в них делают паз или скос. Стыковать плинтусы по длине следует под прямым углом, а в углах «на ус», срезая их под углом 45 градусов.

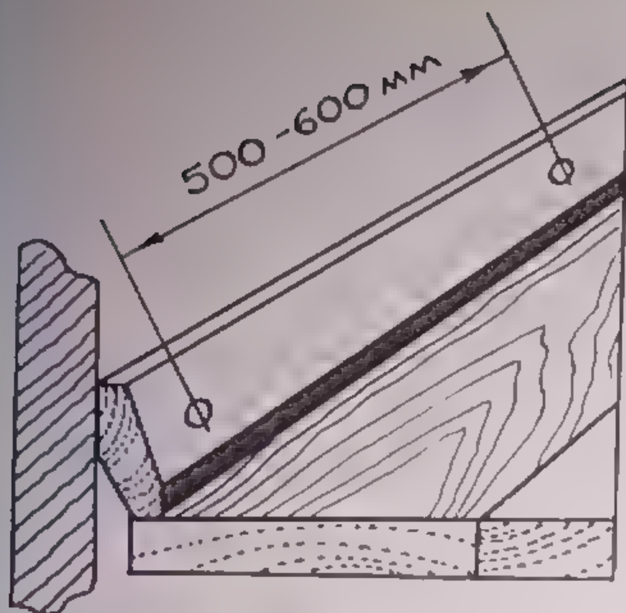


Рис. 21

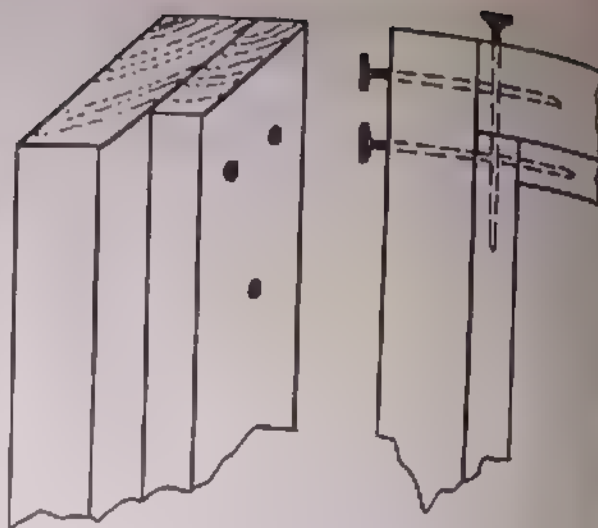


Рис. 22

Крепят плинтусы к стенам или перегородкам гвоздями длиной 75 мм, вбивая их на расстоянии 600—700 мм друг от друга, и обязательно в местах стыкования. Плинтусы должны быть плотно прижаты к стенам, перегородкам и к полу.

Изготовлять плинтусы лучше всего из сосны или ели. После установки их обычно окрашивают масляной краской желтого или коричневого цвета или под цвет пола.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ И УСТАНОВКА ДВЕРНЫХ КОРОБОК

Коробки для каменных и подобных им зданий чаще всего делают из целых брусков или толстых досок толщиной 50—60 мм, шириной 100 мм и более с последующей выборкой четверти, глубиной по толщине брусков двери и шириной от 15 до 30 мм. Бруски соединяют прямыми или косыми шипами. Вместо шипов детали коробки можно скрепить длинными толстыми гвоздями. Гораздо проще изготовить коробки из досок, для чего строгают толстые доски (40—60 мм) и тес толщиной 10—20 мм. Чтобы образовать четверти, тес крепят к доскам с помощью гвоздей или клея, а иногда и того и другого. Детали коробки собирают на гвоздях.

Устанавливают коробки так, чтобы нижний брусок был строго горизонтален, а боковые строго вертикальны. Установив и выверив коробки, их крепят к стенам с помощью толстых гвоздей, стальных штырей или ершей. Так как в каменные стены гвоздя не вобьешь, то предварительно приходится отверстия высверливать или пробивать шлямбуром либо пробойником. В эти отверстия вставляют деревянные нагели

(пробки), а в них гвозди или стальные штыри.

Крепить коробки для наружных дверей надо очень прочно. Зазоры между стенами и коробкой предварительно конопатят сухим или мокрым способом, что предохраняет от продувания. Сухой способ — это заполнение зазора сухой паклей, шлаковатой или стекловатой, которые хорошо уплотняют. Мокрый способ состоит в том, что эти материалы предварительно смачивают в жидко разведенном гипсовом тесте, которое надо приготовлять небольшими порциями — от 0,2 до 0,5 л, учитывая быстроту схватывания последнего. Сильно уплотненная конопатка с гипсовым тестом хороша тем, что, застывая, гипс расширяется и плотнее прижимается к стене и бруску, надежно предохраняя зазор даже от малейшего продувания и выхода тепла из помещения. Иногда конопатят не полностью весь зазор, а только часть его. В оставшееся место забивают деревянный брусок.

Коробки для внутренних дверей менее массивные, так как двери применяют более легкие. Обычно эти коробки состоят из трех брусков: двух вертикальных и верхнего. Вертикальные бруски крепят к полу или балке с помощью прямых шипов, которые устраивают в брусках, а в полу или балке делают гнезда под эти шипы. Коробки крепят к стенам или перегородкам с помощью гвоздей.

В старых домах бывают коробки, состоящие из четырех брусков: двух вертикальных и двух горизонтальных. Нижний горизонтальный брусок крепят к полу или балке гвоздями.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ И УСТАНОВКА ОКОННЫХ КОРОБОК

Коробки для окон изготовляют из брусков или досок, то есть так же, как и дверные. Переплеты могут открываться только внутрь или один внутрь, другой наружу. Оконные коробки могут быть цельными или отдельными. Если два переплета открываются внутрь, то цельную или отдельные коробки делают таким образом, чтобы летние переплеты были меньше зимних и свободно открывались.

В оконном проеме отдельные коробки устанавливают так, чтобы они были на расстоянии 100—200 мм друг от друга. В брусках коробок делают четверти глубиной от 15 до 25 мм, шириной, равной толщине брусков переплета. В наружной коробке со стороны улицы выбирают небольшой паз глубиной 10 мм и шириной 20 мм, в который вставляют и крепят слив из кровельной стали. Он отводит от стен стекающую со стекол снеговую или дождевую воду. В нижнем бруске зимней коробки вы-

бирают четверть глубиной 15—20 мм, которая необходима для установки подоконной доски или подоконника.

Оконные коробки располагают так, чтобы вертикальные бруски были строго вертикальны, а нижний и верхний строго горизонтальны. Крепят коробки так же, как и дверные. После установки и закрепления производят конопатку, лучше мокрым способом, а затем оштукатуривают откосы.

Когда поставлены отдельные коробки, то пространство между ними, называемое заглушиной, также оштукатуривают. Нижнюю заглушину делают чаще всего из цементного раствора (см. «Штукатурные работы»).

ИЗГОТОВЛЕНИЕ И УСТАНОВКА НАЛИЧНИКОВ

Для закрытия зазора между дверными, оконными коробками и стенами ставят наличники. В местах примыкания деталей наличника друг к другу их обрезают «на ус», то есть под углом 45 градусов. Они должны плотно примыкать друг к другу. Наличники крепят таким образом, чтобы они отступали от внутренних краев коробки на 5—15 мм. Гвозди для крепления применяют длиной 75 мм, утапливая их сплющенные шляпки в древесину на 3—5 мм.

Наличники устанавливают до самого пола или же с отступом от него на 150—250 мм. Оставшееся внизу место закрывают более толстой заготовкой, называемой тумбочкой. Это нужно для того, чтобы предохранить наличник от быстрого износа внизу и придать дверному проему более красивый вид. У оконных проемов наличники ставят до самого подоконника. Наличники могут быть гладкими или с отобранными калевками. Последние более красивы.

Окрашивают наличники обычно в тот же цвет, что и двери или переплеты, но можно и в другие цвета.

РАСШИРЕНИЕ ПОДОКОННИКОВ

Подоконные доски иногда бывают настолько узкими, что на них невозможно что-либо поставить. В таких случаях многие расширяют подоконники путем приставки к ним дополнительной доски. Доска берется нужной ширины, толщиной от 30 до 50 мм. Материал должен быть сухим и строганным со всех четырех сторон. Применение сырой древесины нежелательно, так как, высыхая, она коробится. Изготовленная подоконная доска может быть окрашена до установки или после.

Установку производят на кронштейнах, которые крепят под подоконником. Крепить их надо прочно, каждый на три-четыре длинных шурупа. К укрепленным кронштейнам

и крепят деревянный подоконник с помощью шурупов.

Более простой способ состоит в том, что берут полосовую сталь толщиной 3—5 мм, отгибают с одного конца лапку, сверлят в ней два отверстия диаметром 4—5 мм. Этим концом кусок стали крепится снизу переплета к оконной коробке двумя шурупами. На втором конце тоже сверлятся два-три отверстия, в которые завертываются шурупы, необходимые для крепления доски. В данном случае стальная полоса находится вверху подоконника. Таких полос ставят две-три или больше.

Кроме рассмотренных способов можно использовать и другие, но нами предложены самые простейшие.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПЕРЕПЛЕТОВ

Переплеты могут быть целой рамой, разделенной на несколько частей (стекол), из двух створок или двух створок и фрамуги. Рамы и створчатые переплеты могут быть с форточками и без них. Иногда форточки заменяет открывающаяся фрамуга. Многие предпочитают делать и рамы открывающимися.

Древесина для изготовления переплетов должна быть сухой, из хвойных пород. Очень прочны переплеты из древесины дуба, но обрабатывать ее весьма тяжело.

Переплеты состоят из брусков и горбыльков, чаще всего прямоугольной формы и реже квадратной с выбранными фальцами (четвертями) небольшого размера для стекла. Соединяются бруски и горбыльки друг с другом с помощью шипов и проушин или шипов и гнезд.

Глухие переплеты из прямоугольных брусков

Состоят из верхнего, нижнего и двух вертикальных брусков и двух горбыльков (горизонтального и вертикального), которые делят переплет на отдельные части. В узлах 1 и 3 бруски соединяются с помощью двойных шипов и проушин, а в узле 2 шипом и гнездом. Для этого на выструганных брусках сперва проводят риски с помощью рейсмуса для шипов, проушин, гнезд, фальцев, определяют ширину подрезки брусков в местах соединения «на ус». По ширине бруска риски наносят с помощью угольника. На вертикальных брусках принято делать проушины, на горизонтальных — шипы.

По рискам пропиливают древесину для шипов и проушин. От точности запиловки зависит многое: возможны перекосы и более толстые шипы, чем ширина проушин, что может привести к раскалыванию брусков. Если шипы тоньше, чем отверстие проушины, соединение будет непрочным.

Запиливая шипы и проушины, надо придерживаться следующих правил: пила должна идти около риски, но сама риска не должна затрагиваться. Пилу, то есть ее зубья, нужно вести при запиловке около риски на расстоянии от нее примерно на 0,1 мм. При запиловке шипов линия распила должна идти с наружной стороны от шипа, а при запиловке проушин — с внутренней.

Запилив шипы и проушины с боковых сторон каждой шиповой детали, спиливают щепки и выдалбливают ненужную древесину между шипами, снимая стружку толщиной не более 5 мм. У проушин щечки не спиливают, а выбирают древесину в двух пропилах, то есть между крайними и средними пропилами. Затем зачищают гнезда, проушины и шипы, выбирают фальцы. Ширина фальцев должна соответствовать кромке шипа и проушины.

После выборки фальцев ширина проушин и шипов становится разной, и они неплотно примыкают друг к другу. Чтобы избежать этого, выступающую в местах шипов и проушин часть древесины срезают «на ус» под углом 45 градусов.

Если шипы туго входят в проушины, их немного подчищают стамеской, снимают фаски. После сборки переплет проверяют на прямоугольность с помощью угольника.

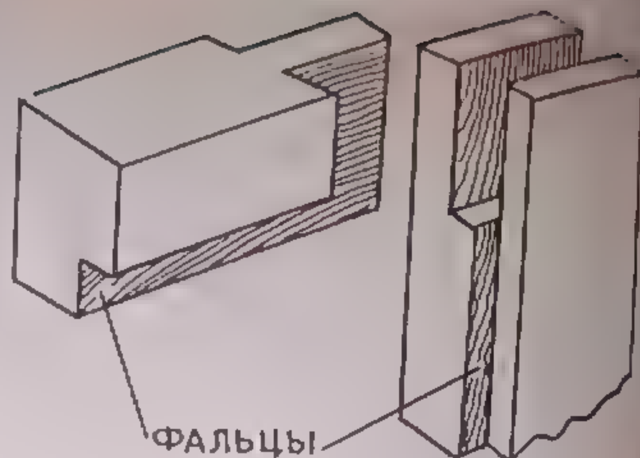


Рис. 23

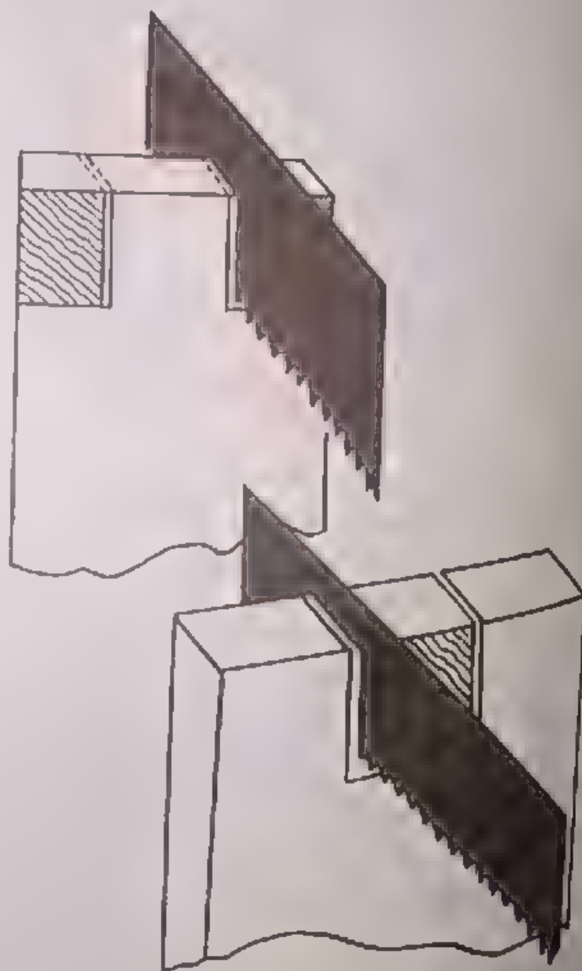


Рис. 24

Проверив детали переплета, их метят, разбирают и вновь собирают, но уже на клею. Затем переплет проверяют угольником, закрепляют в зажимах, сверлят в соедине-

ниях, местах нахождения шипов и проушин отверстия диаметром 8—10 мм и забивают в них на клею нагели (шипы).

Переплеты сушат двое-трое суток, затем срубают выступающие негели и зачищают Фальцы должны быть строго в одной плоскости. Если этого нет, то их приходится зачищать с помощью острой стамески.

С наружной стороны нижнего бруска переплетов или створок ставят отливы (выступающие бруски) для отвода воды от стен. Внизу отлива выбирают канавку — слезник, располагая его на 10 мм от края. Отлив ставят не на клею (от воды он быстро разрушится), а на масляной краске, прикрепив его шурупами или приклеив эпоксидной смолой.

Переплеты из брусков со снятой фаской

Сперва строгают бруски прямоугольной формы, проводят риски для шипов, проушин, гнезд, фальцев и фаски. Запиливают шипы, проушины и выбирают фальцы, древесину из шипов и проушин, долбят гнезда и только после этого снимают фаску. Остальные работы выполняют в той же последовательности, что и при сборке глухих переплетов.

Переплеты с форточкой изготовляются обычно, и только лишь для форточки в брусках выбирают четверти и устанавливают дополнительный брусок. Если форточки открываются внутрь помещения, четверти можно сделать накладыми, прикрепив рейки гвоздями или шурупами. Если нужна форточка, открывающаяся наружу, имеющиеся в переплете фальцы углубляют стамеской под размер форточки и ставят дополнительный брусок.

Форточки имеют гладкий притвор с четвертью или наплавом, снижающим продуваемость. Четверти выстругивают, а наплав набивают из отдельных реек. Форточка вяжется на одинарных шипах, которые выпиливают в горизонтальных брусках.

Форточки, открывающиеся в разные стороны, имеют одинаковые размеры, а открывающиеся в одну сторону (внутрь) в летнем переплете должны быть меньше, чем в зимнем.

Створные переплеты

Состоят из двух створок или двух створок и фрамуги. Могут быть с форточками и без них. На нижних брусках створок и на фрамуге ставятся отливы. В таких переплетах особое внимание надо обращать на устройство притвора, от точности которого зависит степень продуваемости. К притворам дополнительно крепятся нащельники. По концам створок

отливы срезают «на ус» под углом 45 градусов, в притворе — под углом 60 градусов, у фрамуги — под прямым углом.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ И УСТАНОВКА ДВЕРЕЙ

Двери бывают однопольные с шириной полотна 850—900 мм, полуторапольные, состоящие из двух полотен разной ширины, и двупольные, состоящие из одинаковых по ширине полотен. Средняя высота двери 2000 мм. Существуют двери разных конструкций, а также сплошные и решетчатые, филенчатые и остекленные. Толщина их полотна колеблется от 30 до 50 мм.

Двери на шпонках

Эта дверь прочна, проста в изготовлении и малотеплопроводна. Собирается из строганых досок толщиной от 40 до 50 мм, по кромкам которых выбирают четверти или шпунты. Подготовленные доски укладывают в ряд, выравнивают, плотно сжимают, наносят риски для выборки пазов под шпонки. Пазы выбирают на конус глубиной, равной 1/2—1/4 толщины досок. У основания пазы должны иметь ширину 50 мм, вверху — 35 мм. Техника изготовления паза следующая. Под углом 45 градусов пилой-«наградкой», но можно и ножовкой, по рискам делают сначала один, затем второй пропил на указанную глубину. С одной стороны пропил шире, с другой — уже на 10—20 мм. Чтобы угол пропила на всех досках был одинаков, применяют выстроганный под углом 45 градусов брусок, который крепят около паза. Древесину между пропилами выбирают стамеской, причем так, чтобы дно паза было ровным. Шпонки делают из брусков, равных толщине досок двери. Шпонке придают форму паза.

При толстых шпонках дверь прочнее, коробится меньше, поэтому тонкие шпонки применять не следует. Сперва собирают доски на шпонках временно, отмечают возможные неточности, выбивают шпонки и подгоняют доски. Затем шпонки вновь вбивают, но теперь уже до предела, и срезают. Ставят шпонки чаще всего без клея. Дверь обрезают по угольнику, перевертывают, строгают лицевую сторону, проверяют ровность линейкой.

Двери из реек

Общий вид дверей из брусков показан на рис. 25. Такие двери облицовывают фанерой или древесноволокнистой плитой. Они наклеиваются клеем, но допустимо крепление шурупами или гвоздями.

Бруски склеивают клеем, но

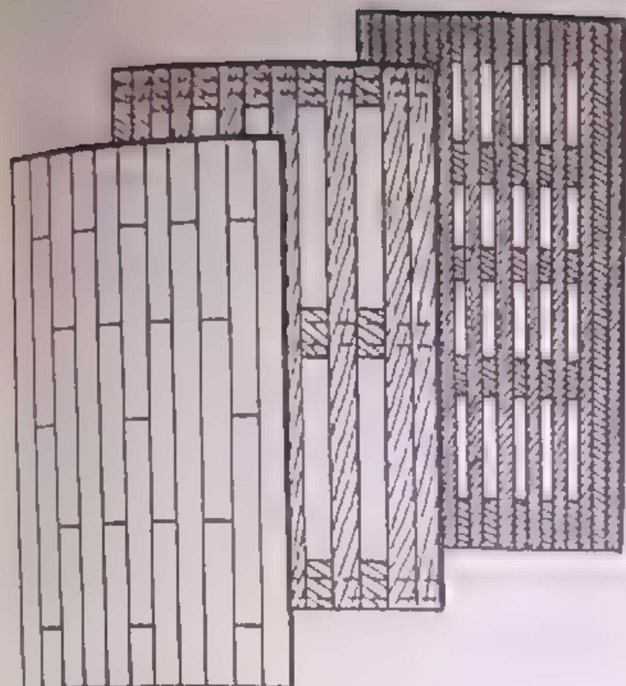


Рис 25

для прочности их лучше соединять на нагелях диаметром 10—12 мм, которые рекомендуется изготовлять из древесины твердых пород: березы, клена, дуба, бука. Длина их должна быть на 10 мм короче просверленного для них отверстия. Каждый брусок надо крепить двумя нагелями, а если он очень длинный, то тремя или больше.

Такие двери лучше всего изготовлять так. Сперва бруски строгают только с тех сторон, которыми они прилегают друг к другу. Затем сверлят отверстия, ставят нагели и собирают дверь насухо (без клея). Исправив возможные неточности, бруски метят, все разбирают, вновь собирают на клею и прочно сжимают. После высыхания клея, обычно через сутки или больше, полотно двери строгают с обеих сторон и наклеивают облицовочный материал. Конечно, бруски можно острогать предварительно и затем приступить к сборке насухо, а потом на клею.

Красные двери на гвоздях

Двери такого типа применяют внутри квартиры или дома для отдельных комнат. Размеры дверей могут быть разными. Для их изготовления готовят бруски сечением от 40×40 до 50×50 мм. Если нет брусков такой толщины, их можно сделать из теса составными, склеив или сбив гвоздями. Крайние вертикальные бруски рекомендуется делать более широкими — 60—80 мм. Горизонтальные бруски ставить надо через 150—200 мм. Крепят их между вертикальными брусками на гвоздях или предварительно выбирают в вертикальных брусках пазы глубиной 5—10 мм, в которые вставляют горизонтальные бруски и крепят их. Горизонтальные бруски придают каркасу жесткость и предохраняют облицовку от прогибания или вспучивания.

Каркас облицовывают с двух сторон фанерой или древесноволокнистыми листами, приклеивая или прибивая, но можно и то и другое. Шляпки гвоздей или шурупов рекомендуется утопить в толщу облицовки на 2—3 мм, чтобы при строжке не затупить ин-

струмент. Дверь следует делать по размеру четвертей коробки.

У таких дверей имеется недостаток: края фанеры откалываются, а древесноволокнистая плита лохматится. Этого можно избежать, если после облицовки двери по всем ее сторонам укрепить 5—10-миллиметровые бруски (планки), закрывая облицовку с торцевой стороны. В таком случае каркас двери делают меньших размеров между четвертями на толщину планок. Облицовку крепят к каркасу, пристрагивают со всех сторон и только после этого присоединяют планки на клею или гвоздях.

Филенчатые двери сделать более сложно, поэтому описание их изготовления опускается.

Пригонка дверей и переплетов

Фрамуга должна плотно входить в четверти коробки. Стороны, которыми она вставляется в четверти, слегка пристрагивают на скос. Вставив фрамугу в коробку, ее закрепляют шурупами (по два с каждой стороны), утапливая шляпки в древесину. Шурупы завертывают прочно, чтобы сильнее прижать фрамугу к четвертям коробки.

Створки строгают с наружной стороны обвяза с небольшим скосом. Между всеми сторонами притвора должны быть оставлены зазоры (щели) по 2 мм на слой шпаклевки и краски. Притворы пристрагивают так, как было указано ранее, при описании изготовления переплетов. Пристрогав две створки, приступают к их навешиванию.

Двери пригоняют так. Прежде всего полотно вставляют в четверти коробки, определяя размеры пригонки, то есть толщину снимаемой древесины, спиливают, стесывают или сострагивают ее так, чтобы между дверью и четвертью коробки был зазор в 2 мм. У полуторапольных и двухпольных дверей притворы должны быть заранее пригнаны, как это было указано выше.

Между четвертями коробки, верхним и боковыми брусками дверного полотна необходим зазор на окраску. Между низом дверного полотна и четвертью коробки наружных дверей должен быть зазор в 3 мм, между низом дверного полотна внутренних дверей и полом — до 8 мм. Если под дверью проходит ковер, размеры зазора надо увеличить настолько, чтобы дверь закрывалась и открывалась, не вытирая ворса на ковре.

Навешивание переплетов и дверей

Навешивая двери и переплеты, лучше применять съемные петли, которые делятся на левые и правые

Последовательность постановки петель следующая. Приставляют петлю к створке или двери на расстоянии от края, равном длине петли. Стамеской вырезают древесину на толщину карты петли и привертывают ее шурупами так, чтобы ось петли была параллельна кромке бруска.

Укрепив две петли на створке или двери, их раскрывают, приставляют к коробке, плотно прижимая к верхнему бруску, и очерчивают по раскрытым картам, оставляя риски под петли на четверти коробки. По рискам выбирают древесину под карту петель, намечают места для шурупов, привертывают петли одним шурупом и проверяют, как закрывается створка или дверь.

Если требуется, делают исправления и укрепляют петли шурупами.

Дверь раздвижная

В некоторых комнатах более удобна раздвижная дверь на роликах. Желательно, чтобы раздвижная дверь была как можно легче. Самая легкая — это каркасная дверь, собранная из брусков обвяза, толщиной 2,5—3 см и шириной 4—5 см, облицованная с двух сторон тонкой фанерой, древесноволокнистой плитой или картоном. Нижний и верхний бруски обвяза делают более широкими, так как к ним крепятся конструкции с роликами. Внутри каркаса ставят рейки жесткости, две средние из них — на расстоянии, равном высоте прикрепляемой ручки.

Ролики могут иметь разный диаметр и толщину (диаметр 10—20 мм, толщиной 5—10 мм). Изготовляют их из любого металла плоскими с пазом или с гребнем посередине. Ролики движутся по направляющей. Если направляющей служит круглый пруток, то его нижнюю часть надо сточить, чтобы получить плоскость, которая лучше прилегает к полу. Направляющую крепят шурупами, а чтобы они не мешали движению ролика, отверстия под шурупы раззенковывают по размеру головок и утапливают их. Чтобы направляющая не возвышалась над полом и не мешала, ее следует врезать (утопить) в пол.

Направляющую можно также изготовить из уголкового металла малого сечения, или из металла П-образной формы, или, наконец, выбрать паз в полу и укрепить по его краям металлические полоски.

Ролики вставляют между двумя металлическими щечками-пластинками, которые крепят к каркасу двери. Между щечками делают упор такой толщины, чтобы вставленный ролик свободно вращался. Следует иметь в виду, что направляющая должна

быть в два раза длиннее ширины двери.

Дверь может передвигаться не только по нижней, но и по верхней направляющей из уголкового металла, металла П-образной формы или другого профиля. В этом случае дверь приподнимают над уровнем пола на 5—10 мм или больше.

Можно поставить дверь так, что ролики будут двигаться по полу, но для этого пол надо хорошо прострогать и установить верхнюю направляющую.

РЕМОНТ КОРОБОК ДВЕРЕЙ И ПЕРЕПЛЕТОВ

Укрепление коробок

Чаще всего приходится укреплять коробки наружных дверей дома или квартиры в зданиях из кирпича или подобных материалов (в деревянных зданиях коробки закрепляются гвоздями).

Коробку устанавливают так, чтобы соответствующие ее части заняли строго вертикальное и горизонтальное положение. Для этого применяют клинья, с помощью которых поднимают ту или другую сторону коробки, временно закрепляя ее в проеме.

Коробку крепят в трех точках с каждой боковой стороны (одна точка на уровне 1 м от пола, две остальные — на расстоянии 300 мм от верха и низа коробки). Для этого в стене сверлят отверстия глубиной не менее 50 мм и плотно забивают туда деревянные пробки, затем устанавливают коробку и прибивают ее в тех местах, где поставлены пробки. Шляпки гвоздей рекомендуется утопить в толщу древесины коробки не менее чем на 2 мм. Гвозди применяют толстые. Еще лучше воспользоваться стальными штырями диаметром 8—10 мм. Для этого в коробке необходимо предварительно просверлить отверстия диаметром на 2—3 мм меньше диаметра применяемых штырей.

Если новые коробки были слабо укреплены, необходимо дополнительно укрепить их. Для этого надо просверлить в стене сверлом с победитовым наконечником отверстия диаметром 8—10 мм, глубиной минимум 50 мм. Так как сверление производится через коробку, то просверленное отверстие измеряют, отрезают стальной штырь нужной длины и забивают его так, чтобы он был утоплен в толщу древесины на 2—3 мм.

Когда коробка сделана из толстых брусков, а длинного сверла нет, то сперва сверлят отверстия только в коробке так, чтобы оставить на стене метки, затем снимают коробку (если это возможно) и просверливают отверстия в стене. Потом коробку ставят на место и закрепляют. Это трудоем-

кая работа. Чтобы избежать ее, можно увеличить длину сверла, наварив дополнительный стержень.

Дверная коробка должна плотно входить в дверное отверстие. Если между коробкой и стеной остается пространство, его необходимо заделать. Для этого изготовляют деревянные рейки нужной толщины и забивают их в щели. Можно заполнить пространство раствором, лучше быстросхватывающимся — гипсовым, гипсоцементным или цементным. После высыхания раствора крепят наличники.

Если щели не заделаны раствором или рейками, то коробка висит на гвоздях или штырях и быстро расшатывается. К тому же сквозь щели уходит много тепла.

Ремонт дверей

Иногда двери начинают с трудом открываться и закрываться, особенно в сырую погоду, так как древесина вбирает в себя влагу и разбухает. Если в сырую погоду выполнить пристрожку, то в сухую погоду между дверью и четвертью коробки образуется щель, из-за которой дверь не будет плотно закрываться и станет пропускать воздух.

Если дверь тяжело открывается, рекомендуется сначала осмотреть дверные петли, проверить, все ли шурупы плотно привернуты к ним. Когда шурупы ослабли, их завертывают. Если же они и после этого не держат дверь, надо заменить их более длинными, но такой же толщины и с теми же размерами шляпок. Конечно, можно поставить шурупы более толстые, с более широкими шляпками, но в таком случае необходимо рассверлить отверстия в петлях и сделать раззенковку.

Если коробка тонкая, можно сделать между стеной и коробкой со стороны петель зазор, вставить туда кусок доски нужной толщины, но не тоньше 25 мм (лучше брать древесину твердой породы — березу, клен, дуб, бук, граб) и закрепить петли более длинными шурупами, которые полностью войдут в кусок доски.

Когда коробка толстая, то можно с ее боковой стороны, то есть с четверти, вырезать древесину в форме ласточкина хвоста на толщину 30—40 мм и длину 200—250 мм. В вырезанную часть вставляют кусок древесины твердой породы и крепят шурупами. Затем в поставленных кусках вырезают гнезда под петли, вставляют петли и крепят их.

Кроме рассмотренных способов есть немало других. Один из них такой: в отверстия под шурупы вставляют деревянные клинья и в них завертывают шурупы. Такая рекомендация не всегда оправдывает себя, так как шу-

рупы, завертываемые вдоль волокон древесины, могут непрочно держаться. Можно смешать опилки с эпоксидной смолой и заполнить ими расчищенные отверстия, затем приставить петли, закрепить их шурупами и оставить на сутки, не навешивая двери.

Когда дверь осела и сильно трет по нижней четверти коробки, что случается иногда от истирания петель, подстрожку двери делать не следует. Необходимо с помощью клиньев поднять дверь так, чтобы она плотно прижалась к верху коробки. Затем из медной, латунной или стальной проволоки толщиной 2—3 мм надо изготовить крючки в виде полуокружности такого диаметра, чтобы они свободно надевались на стержни петель. Крючок пропускают между стержнем и картой, прижимают его короткий конец чем-либо твердым к стержню, длинный конец подводят к загнутой части, отрезают излишки и покрывают смазкой. То же самое делают на второй петле. Затем вынимают клинья, и дверь опускается на место. Можно заранее сделать кольца, но надевают их, только сняв дверь.

При частой смене замков дверные бруски в местах врезки сильно изнашиваются. Такие места необходимо заделать вставкой в форме ласточкина хвоста из сухой древесины нужной толщины. Вставка может быть любой длины. По форме вставки в бруске двери вырезается древесина. Вставка помещается в вырезанное место сперва насухо, а затем на клею, с дополнительным креплением деревянными нагелями или шурупами. Впрочем, не обязательно придавать вставке форму ласточкина хвоста, ее можно крепить и на прямых шипах.

Бывает, разрушаются нижние части дверного полотна, чаще всего брусок обвяза. Если это случилось, дверь снимают с петель, удаляют изношенный брусок, изготовляют точно такой же и ставят его на место насухо, а лучше на клею, закрепив его нагелями. Иногда внизу на двери делают плинтус (широкая доска). Он предохраняет дверь от быстрого разрушения — ведь у некоторых людей есть привычка открывать дверь ударом ноги по нижнему бруску обвяза.

Если дверные филенки рассохлись и в них образовались трещины, их необходимо заделать. Трещины шириной не более 2 мм можно замазать масляной шпаклевкой, предварительно расчистив и проолифив. Более широкие трещины лучше заделывать вставками из сухой древесины.

Если филенка закреплена раскладками, то их снимают, вынимают филенку, расчищают трещину, изготовляют вставку из нужной формы и толщины

сухой древесины и вклеивают ее в филенку. После высыхания клея выполняется застрожка и филенка ставится на место.

Когда филенка вставлена в пазы в брусках обвяза, разбирать дверь не следует. В этом случае надо изготовить составную вставку из двух частей. Части вставляют поочередно, обязательно вклеивая их. После высыхания клея производят зачистку.

Обвяз двери состоит из толстых и относительно широких брусков. Они тоже подвержены износу и требуют ремонта. Отдельные части обвяза ремонтируют путем установки новых брусков, соединяемых со старыми прямыми шипами. Чаще всего проушины для шипов выполняют в старых брусках обвяза. Новые бруски ставят на клею, сушат и скрепляют нагелями. После высыхания клея производят застрожку.

Если бруски обвяза сильно разрушены у притвора, то изношенную часть спиливают, изготовляют вставку нужных размеров и формы и крепят ее в обвязе сверху прямым одинарным шипом, а снизу двойным прямым шипом. Для прочности места соединений скрепляют нагелями.

Бывает, что петли врезаны в одной плоскости с четвертью, шурупы утоплены в раззенкованные отверстия, а дверь пружинит. Это случается оттого, что дверь очень плотно примыкает к четверти коробки и упирается в нее. В таком случае четверть подстрагивают, применяя необходимые струги. Отдельные места можно срезать с помощью острой стамески. Стамеску лучше применять широкую.

Иногда со стороны врезанного в толщу бруска шпингалета у двухпольных дверей или дверей с сухарем отщепляется древесина. Такую древесину спиливают или срезают, затем изготовляют вставку, ставят ее сперва насухо, а после примерки — на водостойком клее, с дополнительным креплением гвоздями или нагелями. Шляпки гвоздей рекомендуется утапливать в толщу древесины на глубину не менее 3—5 мм.

Филенчатые двери часто расклеиваются и перекашиваются.

Легкий способ ремонта таких дверей состоит в том, что в угловых соединениях ставят с одной или с двух сторон стальные угольники, желательно большого размера, и закрепляют их шурупами, которые должны быть короче толщины брусков обвяза на 5—7 мм. Поставленные угольники окрашивают масляной краской под цвет двери.

Иногда рассыхается **подоконник** (подоконная доска).

Трещина чаще всего возникает на составной подоконной доске, но иногда и на цельной. Трещину на составной доске нужно расчистить, про-

олифить и просушить. Если расколотые части сжимаются, их следует немного разжать, заполнить трещины густотертой масляной краской, плотно сжать, закрепить. Выдавленную краску надо снять, а затем оставить доску для просушки. После ее высыхания нужно окрасить весь подоконник. Для склеивания вместо масляной краски можно применить водостойкий клей.

Когда трещина образовалась в цельной доске, то ее расчищают как можно ровнее и разрезают по линейке на всю глубину. Затем изготовляют вставку нужной толщины, вставляют ее в трещину на клею, сушат, зачищают, олифят и окрашивают доску. Если щели небольшие и несквозные, можно замазать их масляной шпаклевкой, предварительно расчистив и проолифив. После высыхания шпаклевки ее зачищают и подоконник окрашивают масляной краской.

Сквозь щели между подоконной доской и вертикальными брусками коробки проникает конденсат, попросту вода. Стены намокают, на них может образоваться грибок. Воздух в помещении становится влажным. Такие щели необходимо замазать масляной шпаклевкой или замазкой. Сперва щели расчищают, затем сушат, олифят, сушат проолифку, замазывают шпаклевкой или замазкой, разравнивают ее, сушат и окрашивают все два раза масляной краской.

Ремонт гнилых брусков створок выполняют так. Створки окон снимают с петель, вынимают стекла, расчистив предварительно замазку и удалив шпильки. Затем отпиливают концы вертикальных или горизонтальных брусков до хорошей древесины. Строго по размерам вырезанных частей изготовляют новые и крепят их на одинарных или двойных прямых шипах. Проушины устраивают в старых брусках. Скреплять детали лучше всего на водостойких клеях.

Если отливы разрушены, их заменяют новыми. В нижнем бруске обвяза до вертикальных брусков делают паз глубиной от 3 до 5 мм и шириной по толщине отлива. Крепят отливы на водостойких клеях, эпоксидной смоле или масляной краске, с применением шурупов. Можно закрепить их и гвоздями, но они держатся менее прочно. Поставленные отливы окрашивают два раза масляной краской.

Переплеты перекашиваются от расклеивания угловых вязок. Вязки можно скрепить металлическими угольниками (желательно больших размеров, с двух сторон переплета).

Если между створками переплетов в местах притвора образовались большие щели, нужно снять одну створку с петель, отвернуть с нее карту петли, сострогать старую дре-

весину, примерить створку, прижав ее к притвору второй створки, определить ширину зазора между коробкой и снятой створкой. Затем надо изготовить рейку необходимой толщины, ширины и длины и приклеить ее к створке, после чего провести примерку, врезать половину петли и установить створку на место.

Новые бруски обвяза делают тогда, когда старые пришли в полную негодность и не могут быть повторно использованы. Новый брусок изготовляют точно такой же формы и сечения, что и у старого. В нужных местах бруска делают гнезда, шипы, проушины и надевают брусок на оставшиеся бруски и горбыльки переплета. Сперва осуществляют примерку насухо, а после подгонки ставят брусок на клею. В угловые соединения ставят деревянные нагели.

Когда в плохом состоянии несколько переплетов, нужно выставить из них стекла, разобрать и из хороших деталей собрать несколько переплетов, а недостающие заменить новыми.

Ремонтируя коробку, удаляют (выпиливают или вырубают) ее разрушенные места. Вставки изготовляют из сухого материала, примеряют их насухо, подгоняют и ставят на клею, с применением нагелей, шурупов или гвоздей. Вставки должны очень плотно соединяться.

Бывает, что коробки приходится вынимать из оконного проема, а затем снова ставить на место.

ВСТАВКА ЗАМКОВ

Врезной замок должен находиться на расстоянии 80—110 см от уровня пола. Гнездо под коробку замка и переднюю планку вырубают в бруске стамеской или долотом так, чтобы передняя планка была заподлицо с притвором бруска. Вставив замок и проверив плотность прилегания передней планки, его вынимают, измеряют расстояние от ключевины до планки и переносят на брусок двери с таким расчетом, чтобы при вырубании отверстия в бруске оно было точно против ключевины замка. Чтобы не выколоть древесину на лицевых сторонах бруска, вырезать отверстия лучше в два приема с двух сторон, а не сразу с одной стороны. При этом в гнездо лучше вставить кусок доски нужной толщины. Отверстия для ключевины лучше высверлить. Затем вставляют замок, привертывают его шурупами и проверяют работу ключом. Против засова в коробке или половинке двери вырубают гнездо глубиной не более 5 мм и размером несколько больше, чем прорезь в запорной планке. Гнездо на уровне бруска замазывают мягкой глиной, замазкой или пластилином и заглаживают. Дверь

закрывают и плотно прижимают. Потом выдвигают поворотом ключа засов, который оставляет отпечаток на глине или пластилине. Затем дверь открывают, запорную планку прикладывают прорезью к отпечатку так, чтобы отпечаток был точно в центре прорези.

Планку плотно прижимают, обводят ее остро заточенным карандашом, оставляя риску, по которой выбирают древесину для планки засова и защелки. С помощью этого приема можно быстро и точно поставить замки. Ручки крепят после.

Автоматические накладные замки бывают разных размеров и конструкций. К ним дается инструкция с указанием их крепления.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПЕРЕГОРОДОК ДЛЯ КОМНАТ



ИЗГОТОВЛЕНИЕ
ПЕРЕГОРОДОК ДЛЯ КОМНАТ

Перегородки — это легкие стенки, которые разделяют внутреннее пространство дома на отдельные помещения. Толщина межкомнатных перегородок различна.

Перегородки должны быть легкими, прочными, без щелей и пустот, плохо пропускать звук, тепло и т. д. Их следует прочно закреплять между стенами или между стенами, полом и потолком.

Изготовляют перегородки из дерева, различных плит, бетона, гипсобетона, кирпича и других материалов. Деревянные перегородки для предохранения от возгорания оштукатуривают мокрым способом или обшивают листами сухой штукатурки. В перегородках устраивают проемы, в которых крепят дверные коробки.

Перегородки каркасные

Эти перегородки устраивают из стоек толщиной 50—60 мм, шириной 90—100 мм, с верхней и нижней обвязкой. Стойки ставят на расстоянии 400—1200 мм друг от друга. Сначала на полу размечают место дверного проема, укрепляют до проема обвязку — доску. Обвязку крепят и на потолке. Заготовляют стойки, устанавливают их, прочно закрепляя с помощью шипов или гвоздей. Между стойками ставят дверную коробку и крепят ее гвоздями.

Установив каркас, приступают к его обшивке досками, располагая их горизонтально. Доски шире 120 мм надкалывают топором и прибивают двумя-тремя гвоздями к каждой стойке каркаса. С одной стороны каркаса доски прибивают сразу на всю высоту перегородки, с другой — постепенно, по 500—1000 мм.

Пустоты между обшивкой заполняют сухим мелким просеянным шлаком, уплотняя его, чтобы он меньше давал осадку. Хорошо засыпку выполнять увлажненной смесью гипса и шлака в соотношении 1:3—1:4 по объему для зимних работ и 1:6 — для летних. Такую засыпку до начала штукатурных работ рекомендуется хорошо просушить. Засыпку невозможно сделать до самого потолка, там остается зазор, который заполняют паклей или шлаковатой, смоченными гипсовым раствором.

Пустоты можно заполнять шлаковатой или легкой засыпкой из опилок, торфа, стружки, перемешанных с известью-пушонкой и гипсом. Берут 85 процентов засыпки (опилки или торф), 10 извести-пушонки и 5 процентов гипса (части по объему). Все это смешивают в сухом виде, засыпают слоями по 200—300 мм и хорошо уплотняют.

Если для обшивки применяют фанеру, древесноволокнистые плиты или листы сухой штукатурки, то стойки каркаса устанавливают чаще — через 400—500 мм, иначе обшивка, не обладая достаточной жесткостью, будет выпучиваться при заполнении перегородки засыпкой. Конечно, перегородки можно сделать без засыпки. Они легки, но имеют высокую звукопроводность.

Перегородки дощатые

Такие перегородки изготовляют из досок толщиной 50—60 мм.

На полу и потолке крепят доски (обвязку), к которым прибивают два бруска, образуя паз, ширина которого должна быть равна толщине досок. Пазы должны находиться строго на одной вертикали. С одной стороны перегородки верхний и нижний бруски паза делают короче на 250—300 мм. Это необходимо для

вставки досок в пазы. Для облегчения установки доски должны быть на 10 мм короче, чем расстояние между обвязкой. Чтобы доски при оштукатуривании не коробились, их предварительно накладывают и вставляют в надколы клинья. Кромки досок скрепляют гвоздями, вбивая их через 1000—1400 мм, что придает им жесткость.

Для прочности и меньшей звукопроводности перегородки можно делать двойными, закладывая между ними звуко- и теплоизоляционные материалы.

При устройстве двойных перегородок можно применять не только длинные, но и короткие доски, которые прибивают к длинным.

Перегородки литые

В зависимости от размера литые перегородки могут быть различной толщины — от 50 до 150 мм.

Такие перегородки имеют большой вес, поэтому их следует ставить на прочном основании. Если же перегородки устраивают в домах с деревянными прочными конструкциями, то их необходимо изолировать от дерева полосками толя или рубероида.

В литых перегородках деревянный каркас нежелателен, так как, намокая и высыхая, он коробится. Каркас следует делать из арматурной проволоки толщиной от 3 до 7 мм и более. Располагать арматуру надо так, чтобы она образовала ячейки размером от 150×250 до 250×250 мм. В местах пересечения арматуру необходимо связывать проволокой. Концы арматуры прочно прикрепляют к обвязке, а проще — к полу, потолку и стенам. Если в перегородке имеется дверь, то можно для ее закрепления поставить стойки. Чтобы металл не ржавел, рекомендуется покрасить масляной краской или водостойким лаком. Около каркаса устраивают опалубку, в которую заливают массу.

Для заливки приготовляют бетонную или гипсошлаковую массу. Например, 1 часть гипса перемешивают с 4 частями шлака, смачивают водой до получения густой массы, заполняют опалубку и уплотняют. По мере схватывания массы опалубку снимают и передвигают выше, отливая таким образом всю перегородку.

Более легкую массу для заливки можно приготовить из 1 части гипса и 2 частей опилок. Сначала все перемешивают в сухом виде, затем смачивают водой и заполняют массой опалубку с тщательным уплотнением. Такая масса сохнет дольше, чем гипсошлаковая.

Перегородки можно отливать из цементно-шлаковой массы, приготовленной из 1 части цемента и 4 частей мелкого шлака.

Перегородки из плит и кирпича

Перегородки из плит. Для устройства перегородок применяют гипсовые плиты толщиной от 50 до 75 мм. Плиты имеют шпунты и гребни. Длина плит — от 800 до 1500 мм, ширина — от 300 до 500 мм. При отливке гипс смешивают с различными добавками, в основном со шлаком с зернами не крупнее 25 мм, с опилками или рубленой соломой. Обычно на 1 часть гипса берут 4 части шлака. Плиты можно отлить заранее, просушить и ставить их сухими, не внося влагу в помещение.

Плиты не доводят до потолка на 10—20 мм. Оставшееся пространство заполняют паклей, смоченной в гипсовом растворе.

Для прочности в пазы можно вставлять арматурную проволоку, заранее окрашенную для предохранения от ржавчины.

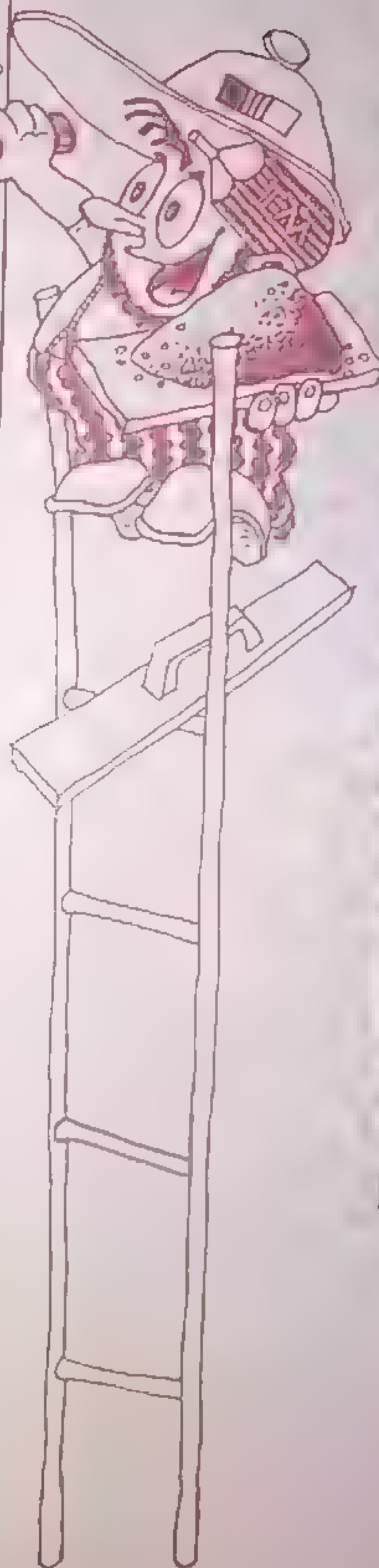
Перегородки из кирпича. Их изготовляют разной толщины, обычно в полкирпича (120 мм). Кладут кирпич на известковом или цементном растворе, тщательно прикрепляя в штрабах (бороздах) к стенам и потолку.

На земляной или бетонный пол рекомендуется положить толь или рубероид.

Перегородки из плит или кирпича должны быть строго вертикальны и горизонтальны.

ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ





МАТЕРИАЛЫ

Для оштукатуривания стен и потолков, а также для ремонта ранее оштукатуренных поверхностей применяются растворы, представляющие собой смесь вяжущего вещества с так называемым заполнителем и чистой водой.

В качестве вяжущих веществ наиболее часто используют цемент (это лучший и наиболее удобный материал для приготовления штукатурных растворов), гашеную известь, гипс или глину.

Хранить эти вещества необходимо в сухом месте.

В качестве заполнителя обычно применяется песок. Лучше всего использовать речной, так как он является наиболее чистым.

Овражные и горные пески

3 Заказ 5516

часто бывают смешанными с глиной, поэтому перед применением их нужно промывать. В тщательной промывке пресной водой нуждается и морской песок, содержащий большое количество солей, которые разрушают вяжущие вещества в растворе.

По величине зерен все пески делятся на три вида: крупный — от 2 до 7 мм, средний — от 0,5 до 2 мм и мелкий — не более 0,5 мм. Для приготовления штукатурных растворов наиболее подходят средний и мелкий пески. Последний удобен тем, что при оштукатуривании позволяет получить ровную поверхность, которую перед окрашиванием можно не шпаклевать.

Для приготовления раствора вместо песка можно использовать дробленые и просеянные через сито древесный уголь или пемзу. Иногда применяется и шлак. Однако в этом случае нужно помнить, что он содержит вещества, существенно снижающие прочность раствора. Поэтому, чтобы удалить их, шлак перед дроблением и просеиванием необходимо выдерживать в отвалах в течение трех-четырех месяцев.

Древесный уголь, пемза и шлак являются легкими заполнителями, их обычно используют для внутреннего оштукатуривания с целью утепления помещений.

Для утепления под слой штукатурки иногда подкладывают войлок, рогожу или мешковину. Эти материалы должны быть сухими и чистыми, иначе впоследствии на стене могут проступить пятна, которые будут просвечивать даже через обои или краску.

При оштукатуривании для лучшего закрепления на стенах или потолках раствора применяется дрань — легкие деревянные лучины длиной 1—2 м, шириной 25—30 мм и толщиной 3—5 мм. Вместо драни можно использовать сухой камыш или расщепленные пополам ивовые прутья. Иногда для увеличения прочности штукатурки на дрань набивают металлическую сетку с ячейками размером не более 5×5 см.

Для выполнения штукатурных работ необходимо также запастись липкой проволокой сечением 1,5—2,0 мм и гвоздями длиной 25—40 мм и диаметром 1,5—2,0 мм.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ

Для внутреннего оштукатуривания помещений с кирпичными или бетонными стенами применяются известковые, известково-глиняные, известково-глино-гипсовые, известково-гипсовые и цементно-известковые растворы. При оштукатуривании деревянных поверхностей можно использовать любой из вышепредложенных растворов, в состав которого входит гипс.

Наружное оштукатуривание бетонных, кирпичных и каменных стен проводят обычно при помощи известковых, цементно-известковых или цементно-глиняных растворов. Наружные деревянные поверхности оштукатуривают цементно-известковым раствором или, как и при работах внутри помещения, любым другим, содержащим гипс. Цементные растворы применяют в основном для оштукатуривания карнизов, других выпуклостей, а также для ремонта старой штукатурки.

Растворы приготовляют в деревянных ящиках глубиной до 25 см и с площадью дна до одного квадратного метра.

Для приготовления **известкового раствора** берут 1 часть так называемого известкового теста (известь, разведенная в воде до тестообразной массы) и 1—5 частей песка. Количество песка зависит от жирности извести. Если тесто получится слишком густым, то перед приготовлением раствора в него следует добавить немного песка, воды и перемешать.

В готовое тесто постепенно добавляют песок и непрерывно размешивают смесь деревянной лопаткой до тех пор, пока она не приобретет однородный цвет и консистенцию. Если раствор сильно прилипает к лопатке, значит, он жирный, в этом случае в него необходимо добавить песок и снова тщательно перемешать. Если раствор совсем не прилипает, значит, он тощий, в него нужно добавить известь. Нормальный раствор лишь слегка прилипает к лопатке. По консистенции раствор должен напоминать густое тесто.

Известково-глиняный раствор готовят из 1 части жидкого глиняного теста, к которому добавляют 0,3—0,4 части известкового и, в зависимости от жирности глины, 3—6 частей песка. Глиняное тесто перемешивают с известковыми, помешивая, добавляют песок.

Для приготовления **известково-глино-гипсового** раствора сначала наливают в ящик воду, потом тонким слоем насыпают гипс и быстро перемешивают до жидкой однородной массы. В полученное гипсовое тесто добавляют известково-глиняный раствор и снова тщательно перемешивают. На одну часть гипса берут 3—4 части раствора. Точно так же приготовляются **известково-гипсовый** и все другие растворы, содержащие гипс.

Растворы с гипсом отличаются повышенной прочностью, но они начинают твердеть уже через 4—5 мин, поэтому после приготовления их нужно немедленно использовать.

Цементно-известковый **раствор** готовят так: сухой цемент перемешивают с песком, а затем полученную смесь перемешивают с известковым молоком. На одну часть цемента берут 1—3 части известкового теста и 6—8 частей песка.

Для **цементного раствора** на одну часть цемента используют от 2 до 5 частей песка. Песок увеличивает прочность раствора, но снижает его пластичность, его труднее наносить на оштукатуриваемые поверхности. Поэтому в домашних условиях наиболее рационально применять раствор, состоящий из 1 части цемента и 2—3 — песка.

На дно ящика насыпают друг на друга несколькими слоями песок и цемент, перемешивают их, заливают водой и опять перемешивают до получения однородного раствора. Использовать его лучше в течение часа после приготовления, так как впоследствии он начинает схватываться, а при вторичном перемешивании прочность раствора снижается.

ИНСТРУМЕНТЫ

Для счистки поверхностей от загрязнений перед оштукатуриванием применяются **стальные щетки.** Они бывают разной величины и разной жесткости.

Старые обои, набел, краску и т. д. счищают **скребками**. Наиболее часто используются скребки треугольной формы, сделанные из кровельной стали и закрепленные на деревянных ручках. Такой скребок несложно изготовить в домашней мастерской. Длина его лезвия может быть равна 14—16 см, а ширина — 5—10 см.

Для нанесения насечки на поверхности применяется **бучарда** — тяжелый молоток весом более 1 кг с зубчиками на обоих концах.

С этой же целью можно использовать **троянки** или **зубчатки** — зубила, на лезвие которых нанесены зубчики. Зубчатки отличаются от троянок более широким лезвием.

Во время оштукатуривания порцию раствора сначала накладывают на **сокол**, а затем наносят на поверхности. Сокол представляет собой деревянный щит (размером примерно 40×40 см) с ручкой, закрепленной снизу в центре перпендикулярно плоскости. Его изготовляют из досок толщиной 1—1,5 см или толстой фанеры.

Перемешивают раствор, наносят его на поверхности и растирают с помощью **штукатурной лопатки.** Она состоит из стального лезвия длиной 22 см и шириной 17 см, посаженного на деревянную ручку с коленом высотой 5 см.

Для мелких работ применяется **отрезовка** — штукатурная лопатка с длиной лезвия до 10 см.

Для разравнивания раствора на поверхностях, «вытягивания» карнизов и углов используются **полутерки**. Полутерок изготовляется из хорошо отструганного деревянного полотна и ручки. Из хвойных пород и ручки. Полотно для оштукатуривания поверхностей обычно имеет

размеры 12×70 см, для разделки углов 3×25 см.

Терки применяются для затирки штукатурки. Они отличаются от полутерок меньшими размерами. Длина полотна терки обычно составляет 12—15 см, а ширина — 10—12 см.

Плоскость поверхностей при нанесении на них штукатурки проверяется с помощью **правила** — длинной деревянной рейки сечением примерно 4×4 см.

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ

Перед оштукатуриванием **новые каменные, кирпичные и бетонные поверхности** достаточно очистить от пыли и обильно увлажнить водой. Швы между кирпичами желательно вырубить на глубину около 1 см, что обеспечит более прочное сцепление штукатурки со стенами. Если бетонные поверхности гладкие, то на них необходимо сделать насечку, то есть углубление 3—4 мм глубиной и 15—20 см длиной. Обычно на один квадратный метр стены наносят 280—300 углублений. Делают их при помощи обычного слесарного зубила, зубчатки или троянки и молотка. Затем поверхности очищают стальной щеткой и моют водой. **Старые каменные, кирпичные и бетонные поверхности** (то есть в зданиях, построенных более года назад) оштукатуривать без насечки и очистки нельзя.

Значительно сложнее подготовить к оштукатуриванию **деревянные поверхности.** Прежде всего нужно надколоть доски, из которых они состоят, чтобы древесина не покоробилась под воздействием жидкого штукатурного раствора. Затем на деревянные стены и потолки набивают дрань. Ширина каждой лучины обычно составляет 15—20 мм, а толщина 3—5 мм. Ячейки между рядами на стенах должны быть примерно 45×45 мм, а на потолках 40×40 мм. Между верхним рядом драни и поверхностью стены или потолка должен обязательно оставаться зазор.

Вместо драни можно использовать металлическую сетку с ячейками 50×50 мм. Под нее предварительно набивают полоски фанеры или кусочки драни так, чтобы между прутьями сетки и стеной был зазор в 2—3 мм.

Только после тщательной подготовки поверхностей можно приступать к их оштукатуриванию.

НАНЕСЕНИЕ РАСТВОРА НА ОШТУКАТУРИВАЕМЫЕ ПОВЕРХНОСТИ

Слои штукатурки

Ровные бетонные и кирпичные стены обычно оштукатуривают тонким слоем. Однако его толщина должна быть не менее 5 мм, иначе сквозь

штукатурку будут просвечивать пятна, имеющиеся на стенах, и швы между кирпичами. Толщина слоя на деревянных поверхностях должна быть не менее 25 мм, в противном случае дрань, набитая на стены, при короблении может разрушить штукатурку.

Для оштукатуривания на подготовленные поверхности необходимо нанести три слоя раствора — **обрызг, грунт** и **накрывку.**

Для первого слоя **(обрызга)** используется жидкий, сметанообразный раствор. Перед началом работы поверхности смачивают водой. Обрызг набрасывают на бетонные и кирпичные поверхности слоем до 5 мм, а на деревянные до 10 мм.

Второй слой **(грунт)** наносят более густым, тестообразным раствором. С помощью грунта выравнивают имеющиеся на поверхности неровности. Иногда грунт наносят несколькими слоями, но толщина каждого из них не должна превышать 20 мм.

Третий слой **(накрывка)** является как бы декоративным. Для него используется сметанообразный раствор, которым исправляют мелкие дефекты грунта. Толщина накрывки 2—4 мм.

Набрасывание раствора

Приготовив все необходимое, левой рукой берут сокол, а правой — лопатку, подходят к ящику с раствором, правую ногу ставят ближе к ящику, а левую отставляют назад. На борт ящика кладут одну сторону сокола, а другую поднимают на 100 мм. Такое положение сокола удобно для набирания раствора.

Сначала раствор кладут на верхнюю сторону сокола, а потом на нижнюю.

Набрав нужное количество, раствор оправляют, то есть снимают с краев излишки, что предупреждает потери при переходе от ящика к месту работы. При набирании раствора или во время работы сокол должен лежать на руке, в таком положении он более устойчив и его легко держать.

При нанесении раствора сокол слегка наклоняют к стене. Раствор с сокола забирают правым ребром или концом лопатки так, чтобы лопатка двигалась от края сокола (от себя) к его середине.

При набрасывании должна работать только кисть руки, а не вся рука. Делать взмах надо не очень сильно, чтобы не разбрызгивать раствор.

Оштукатуривая потолки, набрасывать раствор можно разными способами: от себя, над собой и через плечо.

Желательно научиться наносить раствор широкими, узкими, толстыми и тонкими слоями. Широкие и тонкие слои получаются при резком взмахе лопаткой, узкие и толстые — при плавном взмахе.

Если раствор жидкий, то вместо сокола можно использовать металлический ковш, а вместо лопатки — совок. Набрасывание раствора требует определенных навыков, приобретаемых тренировкой.

Разравнивание раствора соколом и полутерками.

Сокол и полутерки широко применяют для разравнивания раствора на стенах и потолках.

Каждый слой нанесенного раствора необходимо разровнять. Разравнивают в основном грунт и накрывку. Очень редко разравнивают обрызг, и только в том случае, когда свисают капли раствора.

Раствор разравнивают так, чтобы получилась ровная поверхность. Чем лучше разровнен раствор грунта, тем легче наносить накрывку и тоньше будет ее слой.

Для разравнивания раствора рекомендуется пользоваться полутерками длиной не менее 0,75—1 м, с ровными ребрами, потому что длинные полутерки дают возможность получить более ровную поверхность штукатурки.

При разравнивании раствора сокол или полутерок можно вести в любых направлениях: снизу вверх, горизонтально, вертикально и т. д. Однако независимо от направления движения инструмента надо добиваться получения чистой, ровной поверхности.

Разравнивая штукатурку, иногда тут же приходится исправлять имеющиеся дефекты, намазывая раствор там, где его не хватает, и срезать его излишки.

Однако, как бы хорошо ни был разровнен раствор нанесенного грунта, все же на нем остаются мелкие раковины, которые заполняют нанесением накрывки.

Намазывание раствора соколом

Напоминаем, что при оштукатуривании можно намазывать только раствор грунта и накрывки, обрызг надо обязательно наносить путем набрасывания. При намазывании раствора в правую руку берут лопатку, а в левую — сокол с раствором. Приставляют сокол к оштукатуренному месту под углом так, чтобы верхняя сторона его отстояла от поверхности на 50—100 мм. Сокол ведут снизу вверх, намазывая вертикальные или криволинейные полосы раствора.

Толщина накладываемого слоя раствора зависит от силы нажима, что играет важную роль. При неравномерном нажиме толщина слоя будет различной, поверхность штукатурки — неровной. Намазывание раствора требует определенного умения и навыка.

В зависимости от количества и густоты раствора на соколе и толщины намазываемого слоя

на потолках штукатур или стоит на одном месте, или слегка продвигается вперед, намазывая ряд коротких прямолинейных полос.

Намазывание раствора штукатурной лопаткой

Если работу выполняют на стенах, то сокол приставляют вплотную к ним и быстрым движением тыльной стороны лопатки сдвигают с сокола порцию раствора, намазывая его тонким слоем на поверхность. Мазки раствора могут быть вертикальные и горизонтальные. На потолках намазывание производят точно так же, как и на стены. При необходимости сокол продвигают вслед за лопаткой, чтобы подбирать падающий раствор.

Намазывание раствора полутерками

Полутерки лучше всего применять с широким полотном — 150—200 мм, на которое можно положить много раствора.

Иногда ребра полутерков оковывают металлом (набивают полоски пачечной или кровельной стали), это предохраняет полотно от коробления и облегчает срезание затвердевшего раствора.

Один конец полутерка кладут на ящик, лопаткой накладывают на него раствор, берут обеими руками за ручку, подносят к поверхности, прижимают одну продольную сторону полутерка к стене и приподнимают вторую. Продвигают полутерок на стенах снизу вверх, а на потолках — на себя, намазывая полосы раствора одинаковой толщины. Имеет большое значение нажим на полутерок, обеспечивающий намазывание ровного слоя, не требующего дополнительного разравнивания.

Раствор грунта, приготовленного на крупных заполнителях, затереть нелегко, и к тому же требуется много времени. Чтобы штукатурка стала более гладкой, грунт следует накрыть специально приготовленным раствором на мелких заполнителях, разровнять его — затереть или загладить.

Завершающим процессом отделки штукатурки является накрывка, затирка или заглаживание. От затирки или заглаживания поверхность штукатурки становится чистой, ровной и гладкой.

Нанесение накрывочного раствора и его разравнивание

Материалы для приготовления накрывочного раствора следует просеять через сито с отверстиями 1×1 мм и точно отмерить, что дает возможность получить раствор, имеющий однородную структуру, а это очень важно при выполнении малярных работ.

Выполняют накрывку таким же раствором, из которого

выполнена штукатурка. Например, цементные штукатурки накрывают цементным раствором, известковые — известковым. Раствор должен быть приготовлен нормальной жирности. Растворы жирные и тощие дают более грубую поверхность с большим количеством натасков, то есть нерастертых полос. Это снижает качество выполняемых малярных работ.

После приготовления накрывочного раствора, но до начала накрывки, грунт следует хорошо смочить водой и дать ей впитаться. Это необходимо для того, чтобы накрывочный раствор лучше сцеплялся с влажным грунтом, чем достигается получение монолитной штукатурки.

Накрывку набрасывают лопаткой или намазывают соколом, полутерком. Нанесенный раствор тщательно разравнивают полутерком длиной до 1000 мм волнистыми или прямолинейными движениями. Чем чище будет разровнен раствор, тем легче затирать.

Затирка штукатурки

После схватывания накрывки приступают к затирке. Терку берут правой рукой, прижимают полотном к штукатурке и делают круговые движения (затирка вкруговую) против часовой стрелки.

При затирке отдельные бугорки раствора срезаются. Двигаясь по штукатурке, полотно перемещает раствор по затираемой поверхности, заполняя им отдельные впадины и одновременно уплотняя раствор. В местах, где на штукатурке имеются возвышенные участки, нажим на терку следует усиливать, а где впадины,— ослаблять. Собирающийся на ребрах терки раствор периодически счищают.

Подсохшую штукатурку следует смачивать водой, это облегчает работу. Смачивание выполняют при помощи кисти.

Чтобы затертая поверхность штукатурки была более чистой, затирку вкруговую дополнительно затирают вразгонку. Для этого терку хорошо очищают от раствора, прижимают слегка к затертой штукатурке и производят прямолинейные движения — взмахи, сравнивая тем самым кругообразные полосы. При затерке вразгонку стен высотой до 4 м на них должен быть только один стык. В этом случае затирку выполняют в два взмаха: один сверху — от потолка до подмостей, другой — от подмостей до потолка.

На затертой штукатурке не должно быть раковин, пропусков, бугров, натасков и т. д. Чисто затертая поверхность штукатурки требует меньше исправлений при выполнении малярных работ. Чтобы затирка была чище, полотно терки обивают прочным войлоком или фетром.

Заглаживание штукатурки

Вместо затирки штукатурку можно заглаживать, что повышает производительность труда. Для заглаживания применяют гладилки. Это деревянный полутерок длиной 600 мм, к полотну которого прибита мягкая резина. Набивают резину на полотно сплошной полоской или отдельными лентами, но так, чтобы она выходила за края полотна на ребра полутерка как по длине, так и по ширине не менее чем на 20 мм. Можно применять гладилки из листовой стали.

Заглаживание выполняют так. Наносят раствор накрывки, хорошо разравнивают его обычным полутерком, а затем заглаживают гладилкой, лучше в двух направлениях. Стены заглаживают сначала в вертикальном направлении, а затем в горизонтальном, потолки сначала заглаживают против света, а затем по свету, то есть в направлении к окнам. Чистота выполненной работы зависит от мастерства работающего. Заглаженная деревянными гладилками с резиновой прокладкой поверхность штукатурки наиболее пригодна для клеевой окраски. Штукатурка, заглаженная металлической гладилкой (так называемое железнение), становится пригодной для окрашивания масляными красками.

РЕМОНТ ШТУКАТУРКИ

Ознакомившись с основными приемами оштукатуривания, можно приступать к ремонтным работам.

От осадки, времени, неправильной эксплуатации зданий и других причин на поверхности старой штукатурки появляются трещины и другие дефекты. После окраски штукатурки клеевыми и известковыми красками на ней образуются слои краски, или набелы. При последующем выполнении малярных работ нанесенная краска покрывается трещинами и осыпается.

Все это приводит к необходимости ремонтировать штукатурку: отбивать отставшую, соскабливать старый набел, оштукатуривать отбитые места.

Прежде всего ремонтируют потолок, а затем стены.

Сначала определяют прочность штукатурки, простукивая ее молотком, ручкой лопатки или отрезовки. Если штукатурка держится прочно, то при простукивании она издает глухой звук; если непрочно — звонкий, или, как говорят штукатуры, «бухтит».

С помощью топора, молотка или другого инструмента отбивают отставшую штукатурку до прочно удерживающихся мест. Под отбитой штукатуркой на деревянных поверхностях проверяют прочность набитой драни, пришедшую в

негодность дрань заменяют новой. Если штукатурка имеет толщину более 30 мм, то необходимо набить гвозди и оплести их проволокой. Кирпичные, каменные, бетонные поверхности насекают или очищают стальными щетками, а если требуется, то пробивают или просверливают отверстия, забивают в них деревянные пробки, а в пробки — гвозди и оплетают их проволокой.

После восстановления отбитой штукатурки приступают к счистке набела вокруг нее (слой клеевой или известковой краски) и старых обоев.

Счищают набел скребками, изготовленными из кровельной стали, слегка нажимая на них, так как при сильном нажиме можно срезать слой штукатурки. Если набел держится слабо, его можно счистить всухую, если прочно, то поверхности хорошо смачивают — размывают водой с помощью кисти, сильно на нее нажимая. Смачивание и размывку иногда приходится выполнять несколько раз, до тех пор, пока набел полностью не размокнет и не будет легко удаляться. Хорошо применять горячую воду, часто меняя загрязненную.

Набел необходимо счищать полностью, так как при перетирке он препятствует сцеплению с ним раствора.

Прочно приклеенные обои смачивают водой, лучше горячей, и снимают отдельными слоями при помощи шпателя, отрезовки или скребка. Клейстер под обоями, оставшийся на поверхности, следует также смыть горячей водой и только после этого оштукатуривать отбитые места и перетирать штукатурку.

Оштукатуривание отбитых мест

Перед оштукатуриванием поверхность и кромки старой штукатурки обильно смачивают водой. Чем лучше смочены кромки, тем прочнее схватывается с ними наносимый раствор и монолитнее получается штукатурка. При недостаточном смачивании кромок между старой и новой штукатуркой всегда образуются трещины. Отдельные места оштукатуривают так: наносят обрызг, затем грунт. По грунту делают накрывку и производят затирку.

При ремонте отбитой штукатурки для разравнивания раствора используют длинное правило. В этом случае маяками будут служить кромки старой штукатурки. Если же отбитое место большое, на уровне со старой штукатуркой устраивают маяки и по ним разравнивают раствор.

Разравнивать раствор следует строго в одной плоскости со старой штукатуркой, чтобы оштукатуренное место не выделялось.

Оштукатурив отбитые места,

перетирают старую штукатурку, разрезают и расшивают трещины.

Счистка набела и перетирка штукатурки

Перетирка — это затирка старой штукатурки с предварительным намазыванием тонкого слоя раствора. При перетирке на поверхности остается тонкая пленка раствора, закрывающая дефекты. Перед перетиркой штукатурку смачивают или промывают водой с помощью кисти.

Перетирку следует выполнять раствором на мелком песке, чистое гипсовое тесто или известково-гипсовый раствор применять не следует. От длительного трения теркой гипс отмолаживается и теряет прочность. Не следует вести перетирку и чистым известковым или цементным тестом или одним песком. При такой перетирке хорошего качества не бывает.

К полотну терки можно прибить плотный войлок или фетр, если набел счищен хорошо. Такая терка затирает чище, но не сильно втирает раствор в поверхность старой штукатурки.

Перетирку выполняют так. Часть стены или потолка смачивают водой, берут на терку немного раствора и намазывают его отдельными мазками (пятнами), располагая их в шахматном порядке, через 10—15 см друг от друга.

После этого перетираемое место еще раз смачивают водой и затирают теркой, тщательно растирая раствор, без пропусков. Перетирку выполняют вкруговую или вразгонку, так, чтобы поверхность была одинаково затертой, без грубых мест, пропусков и натасков раствора.

При хорошем качестве перетирки на поверхности не остается нерастертых мест и толсто наложенного раствора.

На поверхности штукатурки при перетирке могут обнаружиться трещины. Тонкую, едва заметную трещину разрезают ножом или концом отрезовки на глубину не более 5 мм, удаляя кромки старой штукатурки. После этого разрезанные трещины обильно смачивают водой и замазывают раствором (расшивают).

Для подмазки трещин применяют тот же раствор, которым была выполнена штукатурка, с силой выжимают его в трещину, чтобы заполнить ее.

Мелкие трещины можно подмазывать чистым гипсовым тестом, но лучше всего смешать его с мелом (1 часть гипса, 2—3 части мела). Места, подмазанные чистым гипсом, смешанным с мелом, требуют при окраске тщательной грунтовки, лучше всего за два раза. Грунтовка необходима для того, чтобы гипс меньше впитывал в себя окрасочный состав

и не образовывал на поверхности выделяющиеся полоски или пятна. Затирают трещины обычным способом, тщательно притирая их к старой штукатурке.

Когда обнаруживаются неустранимые ржавые пятна или же они вновь появляются после перетирки, штукатурку в таком месте лучше всего срубить и оштукатурить поверхность заново. В крайнем случае ржавые места можно насечь, смочить водой и наложить слой нового раствора толщиной не менее 1 см.

Щели между стеной и плинтусом также тщательно замазывают. Предварительно расчищают имеющуюся щель отрезовкой, хорошо смачивают водой, плотно заполняют раствором, срезают выступивший раствор, разравнивают и притирают небольшим полутерком или теркой. После подмазки плинтусы очищают от прилипшего раствора, промывают водой или протирают мокрой тряпкой.

Перетирка и ремонт тяг

Очистка набела с тяг и их перетирка — трудоемкая работа. Счищать с них набел скребками практически нельзя. Набел приходится смывать горячей водой, а по мере размокания набела его смывают, трещины разрезают, смачивают водой, замазывают раствором, притирают маленькими полутерками. Повреждения на тягах исправляют так, чтобы они ничем не выделялись. Когда отбиты большие куски тяг (более 2 м), много лучше их дотянуть изготовленным для этого шаблоном.

Ремонт потолков из сборных железобетонных плит

В массовом жилищном строительстве потолки делают из сборных железобетонных плит. Между плитами находятся русты (углубления), которые должны быть одинаковой ширины.

В результате осадки здания штукатурка между плитами (в швах) отпадет, и ее необходимо исправить, восстановив русты.

Строгают ровное правило по длине комнаты (по длине руста). Можно сделать его составным — из двух или более кусков. Затем изготовляют так называемую рустовку — полутерок небольших размеров с вырезом паза на полотне и прибитой к нему режущей частью — ножом, одна сторона которого затачивается. Нож выгибают по форме руста, обычно в виде полуокружности диаметром от 5 до 10 мм.

Правило крепят на потолке двумя-тремя или более рейками длиной на 50—100 мм больше высоты помещения, которыми прижимают правило. Укрепляя правила, рейки слегка изгибают, устанавливая их между правилом на потолке

и полом. Когда применяют жесткие, неизгибающиеся рейки, то между ними и правилом вбивают клинья.

После изготовления правила, реек и рустовки кромки (шов) между плитами расчищают, хорошо смачивают водой, приготовляют цементный раствор с небольшой добавкой гипса, замазывают шов раствором в одной плоскости с плитами, хорошо разравнивают, особенно тщательно притирая кромки.

К свежему раствору крепят правило параллельно шву так, чтобы при прикладывании к нему рустовка находилась точно между плитами по центру шва.

Прижимают к правилу рустовку и с нажимом трут ею, срезая раствор на полную глубину. Прорезав руст, смачивают его водой и исправляют — натирают маленьким полутерком. Конечно, можно сначала укрепить правило, а затем замазать шов раствором.

РЕМОНТ СТЕН ИЗ ПАНЕЛЕЙ И БЛОКОВ

Если между панелями и блоками имеются швы, их ремонтируют точно так же, как на потолке. Сначала удаляют слабо держащийся раствор, хорошо подготовляют освободившиеся швы, плотно заполняют их приготовленным цементным или цементно-известковым раствором, разравнивают его и затирают, особо тщательно притирая края.

Если сквозь швы продувает холодный воздух, то до оштукатуривания их следует оконопатить. Оконопачивание выполняют паклей или пенькой, забивая эти материалы ножом, стамеской или шпателем, еще лучше изготовить из стали или твердой породы дерева (бука, березы, дуба, клена, граба) конопатку — лопаточку шириной 50—80 мм, толщиной не более 5 мм, с тонко срезанным лезвием. В сметанообразном гипсе смачивают пряди пакли или пеньки, вставляют их в щель и тщательно уплотняют. По конопатке наносят удары молотком. Оконопатку выполняют так, чтобы она не доходила до уровня стены на 20 мм. Затем шов замазывают раствором и затирают. Смоченная в гипсе пенька или пакля плотно заполняет щель, потому что гипс, твердея, расширяется и еще плотнее прижимает материалы к стенам, предохраняя шов от продувания.

Следует отметить, что выполненная таким образом оконопатка щелей между оконными и дверными коробками в кирпичных зданиях служит сотни лет.

Щели между панелями и блоками можно после оконопачивания замазать гипсовым или известково-гипсовым раствором.

РЕМОНТ ЛИСТОВОЙ ШТУКАТУРКИ

Листы сухой штукатурки, наклеенные на стены, имеют недостаток: между ними и поверхностью имеется пустое пространство. Местами листы продавливаются и требуют ремонта. Заделывают продавленные места кусками сухой штукатурки, фанеры или картона.

Ремонтируют такие поверхности в следующем порядке. Обрезают ремонтируемое место в виде прямоугольника, квадрата, треугольника и вырезают такой же формы кусок-заплату. Поверхность под ремонтируемым местом подготовляют, очищая ее от пыли и загрязнений, и смачивают водой. Затем готовят гипсоклеевую мастику или гипсовое тесто в нужном количестве. Наносят на ремонтируемое место раствор или мастику и накладывают заплату. Минут через 40—60, как только схватится мастика или раствор, швы замазывают той же мастикой или гипсовым тестом, тщательно разравнивают на одном уровне с облицовкой.

Конечно, если нет листовой штукатурки, ремонт можно выполнять известково-гипсовым раствором или гипсом, смешанным с песком в соотношении 1:3 (1 часть гипса + 3 части песка).

Ремонтируемое место заполняют раствором, разравнивают его, затирают так, чтобы он был на одном уровне с сухой штукатуркой.

ПОЛНОЕ ОШТУКАТУРИВАНИЕ СТЕН И ПОТОЛКОВ

Если потолки из бетона, а стены из бетона или кирпича, сначала подготовляют низ стен. После этого делают подмости, подготовляют потолок, верх стен от подмостей до потолка и приступают к оштукатуриванию потолка, затем верха стен. После оштукатуривания верха стен подмости убирают и оштукатуривают низ. Карнизы вытягивают после того, как на потолок и верх стен нанесен штукатурный грунт. Вытянув карниз и разделав углы, делают накрывку на потолках и стенах.

Если стены и потолок деревянные, сначала набивают драны на стены до головы. После этого устраивают подмости и с них набивают дрань на верх стен и потолок.

Порядок оштукатуривания следующий. Приготовляют жидкий (сметанообразный) раствор для обрызга и наносят его путем набрасывания сплошным слоем без пропусков. Наносить обрызг можно на всю поверхность или часть ее. Для первого слоя грунта раствор готовят в виде густой сметанообразной массы, набрасывая ее на обрызг, покрывая его сплошным слоем. Точно таким же раствором или более густым наносят второй

слой грунта, набрасывая его или намазывая и хорошо разравнивая. В зависимости от толщины штукатурки грунт наносят три и более раз.

Все раковины и другие дефекты на грунте исправляют. Только после этого приготовляют раствор для накрывки, покрывают им выровненный грунт, разравнивают его после схватывания, затирают.

Напоминаем, что каждый следующий слой раствора наносят на предыдущий только после его затвердения до такой степени, чтобы он с последующим слоем не сползал со стен и не падал с потолков.

Большую площадь часто невозможно оштукатурить сразу, и работу приходится выполнять частями — захватками. Например, оштукатуривая верх стены, надо устроить подмости, оштукатурить с них какую-то часть — захватку, чаще всего в виде горизонтальной полосы по всей ширине. После затирки этой захватки приступают к следующей, и так до самого пола.

Начинающим штукатурам не всегда удается получить ровную поверхность стены, выравнивая раствор полутерком или соколом. В этом случае лучше всего вести оштукатуривание по маякам, то есть направляющим из раствора или деревянных реек.

Устройство маяков из раствора или деревянных реек. Чтобы получить ровную штукатурку, стены и потолки надо провесить. Провешивание стен выполняют так. На расстоянии 200—300 мм от потолка и угла стены вбивают гвоздь так, чтобы его шляпка отстояла от стены на толщину штукатурки, например на 20 мм. Со шляпки этого гвоздя опускают отвес. Затем вбивают второй гвоздь на расстоянии 200 мм от пола так, чтобы его шляпка касалась шнура отвеса. Таким образом набивают гвозди для первого маяка. Точно в таком же порядке вбивают пару гвоздей во втором углу стены для второго маяка — третий гвоздь вверху и четвертый внизу.

По вбитым гвоздям натягивают шнур с первого гвоздя на четвертый, со второго на третий и проверяют, не касается ли где шнур поверхности стены. Если касается, то какую-то пару гвоздей немного вытягивают из стены и вторично устанавливают по отвесу.

В середине стены длиной 4—5 м необходимо установить еще один или два маяка, то есть набить еще одну-две пары гвоздей. Для этого шнур натягивают на первый и третий гвозди и вбивают гвозди пятый и шестой, а по шнуру, натянутому по гвоздям второму и четвертому, вбивают гвозди седьмой и восьмой.

К шляпкам каждой пары прикладывают правило и закрепляют его в таком положении гвоздями. Пространство

между правилом и стеной заполняют раствором или гипсовым тестом. Как только они схватятся, правило снимают, предварительно слегка по нему постучав. На поверхности стены остается полоса раствора, называемая маяком. Выступившие из-под правила излишки раствора срезают.

Затем между маяками наносят раствор, прикладывают правило к маякам, нажимают на него и ведут снизу вверх, снимая излишки раствора. Это дает возможность получить ровную штукатурку. Маяки, если они из раствора, насекают и замазывают тем же раствором.

Гипсовые маяки вырубают полностью и замазывают оставшиеся места раствором. Затем приготовляют накрывочный раствор, наносят его и разравнивают полутерком.

Когда вместо растворных или гипсовых маяков ставят деревянные, то поступают так. Рейки-маяки берут толщиной 15—20 мм, шириной 20—30 мм, длиной на 50 мм меньше высоты стены (можно и составные). Провешивание и набивку гвоздей выполняют как обычно, но только по углам стены. По горизонтали натягивают шнуры, под которые подставляют рейки и укрепляют их. В местах неплотного примыкания к поверхности под них наносят раствор, чтобы они не прогибались при разравнивании по ним слоя штукатурки. Обрызг и грунт наносят как обычно, маяки снимают, а места под ними замазывают раствором. Затем наносят накрывку и разравнивают, затирают или заглаживают ее.

Линия в углу называется *лузгом*. Лузг между стенами должен быть строго вертикален, а между стенами и потолком — горизонтален. Прямые лузги украшают любое помещение. Натирают лузги с помощью длинных полутерков или правила с ручкой в следующем порядке. Сначала полутерок или правило приставляют к углу к одной стене и двигают их вверх и вниз, при необходимости смачивая штукатурку водой. После получения ровной линии на одной стене приступают точно к такой же натирке на другой. В процессе натирки местами срезают раствор или накладывают его.

Если новая штукатурка примыкает к старой, то натирку ведут только по новой штукатурке.

Оштукатуривание потолков также выполняют по маякам. Гвозди набивают по шнуру, проверяя их правилом с уровнем, получая таким образом точную горизонталь.

ОШТУКАТУРИВАНИЕ ПЕЧЕЙ

Если Вы живете в своем доме или имеете дачу, то, возможно, Вас интересует вопрос,

можно ли облицевать печь керамическими плитками. Керамические или глазурованные плитки для этой цели непригодны. К тому же нет ни раствора, ни мастики, которые бы прочно удерживали их на поверхности горячей печи. Облицевать печь можно только специальными изразцами в процессе кладки печи. В изразцы вставляют штыри, закрепляют проволокой и заделывают ее в кладку.

Лучшим способом отделки печи остается оштукатуривание. Оно просто и доступно.

Сначала поверхность печи подготовляют, удаляя с лицевой стороны всю глину, и расчищают швы кладки (выбирают раствор) на глубину не менее 10 мм.

Очень хорошо после расчистки швов затянуть печь металлической сеткой с ячейками от 5 × 5 до 20 × 20 мм. Прибивают сетку гвоздями длиной 75—100 мм. Вбивают гвозди в швы осторожно, чтобы не нарушить кладку. Желательно, чтобы сетка отступала от поверхности печи на 3—5 мм. Для этого по стенкам печи предварительно прокладывают прутки арматурной проволоки толщиной 3—5 мм через 50—60 мм друг от друга.

Перед оштукатуриванием печь должна быть полностью просушена, если она новая, и обязательно натоплена, чтобы раствор ложился на горячую поверхность. Раствор следует наносить в два-три слоя с тем, чтобы общая толщина штукатурки была 10 или 15 мм, но не больше. Печь предварительно хорошо смачивают водой. Сначала наносят жидкий слой раствора (обрызг) толщиной до 5 мм, на него — более густой слой раствора (грунт). Грунт тщательно ровняют и затирают. После высыхания штукатурки на ней могут образоваться трещины, которые разрезают, смачивают водой, замазывают раствором и затирают. Иногда эту операцию приходится проделывать несколько раз, до тех пор, пока на поверхности штукатурки не останется трещин.

Для оштукатуривания печей применяют следующие растворы (части объемные):

1 часть гипса + 2 части известкового теста, 1 часть песка, 0,2 части асбеста № 6—7;

1 часть глины + 1 часть известкового теста, 2 части песка + 0,1 части асбеста № 6—7;

1 часть глины, 2 части песка, 0,1 части асбеста № 6—7;

1 часть глины, 1 часть цемента, 2 части песка, 0,1 части асбеста № 6—7.

Приготовляют растворы так. Глиняное тесто (глина, разведенная в воде) процеживают через частое сито с ячейками 5 × 5 мм. Песок просеивают. Отмеривают нужное количество частей глины, песка и асбеста и все перемешивают. В полученный раствор добавляют

цемент и еще раз хорошо перемешивают до однородного состояния. Если нужно, разводят водой и употребляют в дело не позднее одного часа после приготовления. Если в раствор входит гипс, то сначала приготовляют раствор из извести, песка и асбеста. Гипс разводят водой до сметанообразного состояния и только после этого добавляют небольшими порциями к приготовленному раствору и все тщательно перемешивают. Обычно на 1 часть густого гипсового теста берут 2—3 части приготовленного раствора.

Раствор с добавкой гипса надо использовать не позднее 4 мин после приготовления, поэтому порция раствора должна быть в пределах 2—3 л. Для квалифицированных штукатуров порция может быть больше.

Асбест применяют для того, чтобы армировать раствор и сделать его более прочным. Вместо асбеста можно добавлять мелкую шерсть, рубленую пеньку, но по качеству они много хуже и от высокой температуры печи могут быстро разрушаться; можно применять шлаковату и стекловату.

Асбест указанных выше сортов самый мелкий и дешевый. После высыхания штукатурки печь окрашивают. Цвет краски подбирают в тон к стенам, но возможны и другие сочетания. Хорошо для окрашивания применять известковый колер, приготовленный на свежем снятом молоке. Известковое тесто или известь-кипелку разводят на молоке до нужной густоты и процеживают. Такая краска прочно держится и не пачкается. Известь можно подсолить: добавляют на ведро 100 г столовой соли и тщательно все перемешивают. Еще лучше соль предварительно развести в воде. Мел также можно разводить на снятом молоке.

Окрашивать печи масляной краской не рекомендуется: при высоких температурах олифа начинает разлагаться и пригорать.

ОБЛИЦОВКА СУХОЙ ШТУКАТУРКОЙ

Вместо оштукатуривания раствором можно применять гипсовые листы сухой штукатурки.

Листы гипсовой сухой штукатурки состоят из строительного гипса в чистом виде или с минеральными или органическими добавками, облицованы картоном. Длина листов — 2500, 2700, 2900 и 3300 мм, ширина — 1200 и 1300 мм, толщина — 10 и 12 мм.

К деревянным поверхностям сухую штукатурку крепят гвоздями с широкой шляпкой (толевыми). К кирпичным, каменным, бетонным поверхностям приклеивают с помощью мастик, приготовленных по разным рецептам.

Облицованные поверхности можно окрашивать или оклеивать обоями через трое суток после завершения работ.

Приготовление мастик

Гипсовая мастика на известково-клеевом составе. Для приготовления такой мастики мелкие кусочки животного клея заливают холодной водой и оставляют для набухания на 15—16 ч. Когда используется галерта (студенистый клей), то ее оставляют в воде на 2—3 ч. Воды берут 2,5—3 л на 0,5 кг сухого клея или на 1 кг галерты.

После набухания клея в него добавляют 1 кг известкового теста для плиточного клея и 2 кг для галерты.

Клей с добавленной известью варят на паровой бане или на слабом огне, чтобы он не подгорел, в течение 5—6 ч, тщательно все перемешивая, для получения однородного известково-клеевого состава. После варки в полученную массу наливают около 1 л воды и еще раз все тщательно перемешивают. На полученном известково-клеевом составе затворяют гипс. Приготовленная на этом составе мастика схватывается не ранее 50 мин. Для приклеивания 1 $м^2$ сухой штукатурки требуется 2,5 г сухого клея и 4 кг гипса.

Гипсоопилочная клеевая мастика. Приготовляют ее из 4 частей строительного гипса, смешанного с 1 частью опилок. Полученную сухую смесь затворяют клеевой водой слабой концентрации (на 3 ведра воды добавляют 25 г клея). Эта мастика схватывается через 30 мин. Она легкая и пластичная, прочно сцепляется с поверхностью и листами сухой штукатурки.

Наклеивание штукатурки

Листы крепят разными способами. Можно поставить в углу целый лист. При этом делают паз посередине листа и сгибают его под углом 90 градусов, образуя лузг. Можно целые листы начинать наклеивать от угла, образуя лузг кромками двух листов. Эти способы не отличаются по качеству.

При том и другом способе поверхность прежде всего провешивают и устраивают опорные марки или маяки. До начала работ поверхности следует разбить на захватки, равные ширине применяемых листов. Линии захваток должны быть строго вертикальны, поэтому их необходимо отбить намеленным шнуром. После этого приступают к провешиванию, которое выполняют так же, как описано выше. Под листы делают опорные маяки размером 80 × 80 мм. На каждой вертикальной линии должно быть не менее трех

маяков. Их располагают точно по оси линий с таким расчетом, чтобы на них можно было наложить кромками два листа.

Таким образом, приходится делать много маяков, что отнимает немало времени. Поэтому рекомендуется применять более прогрессивный способ их устройства, то есть наносить раствор под приставленное к двум ранее изготовленным маякам правило. Посередине листа желательно делать несколько маяков.

После устройства опорных маяков на всех поверхностях приступают к креплению листов. Если целые листы наклеивают в угол, то в их середине делают надрез так, чтобы одна сторона осталась неразрезанной и при сгибании лист мог образовать лузг. Наклейку выполняют следующим образом: приготовляют мастику, наносят на поверхность под каждый лист несколько клеящих бабок высотой до 150 мм так, чтобы между ними было расстояние не более 400 мм. В местах стыков листов (под все их кромки) мастику следует наносить сплошной лентой. Это обеспечит более прочную приклейку. Лист приставляют к мастике и тщательно его припрессовывают, нанося удары правилом. Припрессовку продолжают до тех пор, пока лист не сядет на опорные маяки и не будет ровным. Во время припрессовки бабки мастики расплющиваются, становятся шире, увеличивая площадь приклейки.

В процессе работы следует обращать внимание на то, чтобы нижние кромки листов не доходили до пола на 10—15 мм. Выдавленную кромкой листа мастику снимают лопаткой. Под следующий лист тоже наносят мастику и точно так же приклеивают его. Таким образом облицовывают все помещение. Мастику, выдавленную между кромками листов, срезают и заглаживают лопаткой или шпателем.

Когда образуют лузг из двух листов, которые наклеивают на две смежные стены, под стык рекомендуется нанести сплошную ленту мастики.

Закрепление на гвоздях

Листы можно не только приклеивать, но и прибивать. Прибивают их как к деревянным стенам, так и к каменным, устроив на таких поверхностях деревянный каркас с расстояниями между отдельными брусками не более 400 мм. В стыках листов бруски должны иметь ширину не менее 50—60 мм. К каменным, бетонным поверхностям прежде всего крепят каркас с помощью гвоздей, костылей или других крепежных материалов. Все бруски каркаса должны быть строго в одной плоскости.

Крепят листы к каркасу штукатурными или более длин-

ными гвоздями, еще лучше толевыми, с широкими шляпками. Шляпки гвоздей желательно утопить в толщу листа, а затем зашпаклевать. Неплохо в местах стыкования листов бруски предварительно намазать клеем, а затем установить и прибить листы. Приклейка кромок необходима для того, чтобы при изменении влажности воздуха в помещении они не коробились.

Приклеивать и прибивать листы штукатурки можно точно так же и к потолкам.

Отделка швов

После облицовки поверхностей между листами остаются швы, которые необходимо заделать гипсом, затворенным на клеевой воде (гипсоклеевой мастике). Швы замазывают приготовленным гипсом на одном уровне с лицевыми сторонами листов или же расшивают их, делая небольшие желобки. Вместо гипсового раствора применяют также шпаклевку. Если обжатые кромки листов, прилегая друг к другу, образуют желобок, его следует заклеить полосками картона. Наклеивают картон на шпаклевке или столярным клеем с последующим шпаклеванием. Замазанные шпаклевкой или гипсовым раствором швы обязательно зачищают шкуркой.

Кроме этих способов отделки имеются и другие. Это заклейка швов марлей и накладывание деревянных раскладок — тонких реек. Наклеенные листы сухой штукатурки подготовляют и окрашивают красками или оклеивают обоями.

ВОЗМОЖНЫЕ ДЕФЕКТЫ

Неумелое приготовление растворов и неправильное ведение работ приводят к различным дефектам.

Дутики образуются оттого, что была применена невыдержанная известь, мелкие частицы которой, попав в штукатурку, начинают через некоторое время гаситься, образуя дутики — маленькие бугорки с белым пятнышком в середине. Они могут гаситься длительное время. Штукатурку с дутиками необходимо срубить и оштукатурить поверхность вновь.

Свежегашеную известь следует процедить через сито с отверстиями не крупнее 0,6 $\times$ $\times$ 0,6 мм.

Трещины крупные или мелкие бывают оттого, что для оштукатуривания применялись либо жирные растворы (с большим количеством вяжущих), либо плохо перемешанные растворы, в которых местами много вяжущих или заполнителей. Трещины могут быть и от быстрого высыхания штукатурки при сквозняках или высокой температуре. Трещины также образуются от при-

менения отмоложенных известково-гипсовых растворов или нанесения известковых, цементно-известковых или цементных растворов толстыми слоями на несхватившийся ранее нанесенный раствор.

Трещины штукатурки над клетками набитой драни возможны от применения более толстой драни, чем предусмотрено, или от недостаточно толстых слоев раствора над поверхностью драни.

Отслаивание штукатурки может быть оттого, что раствор наносился на чрезмерно сухую поверхность, на пересохшие слои ранее нанесенного раствора, или оттого, что на слабый раствор наносился более крепкий, например, на известковый наносился цементный раствор.

Вспучивание штукатурки происходит потому, что раствор наносился на чрезмерно сырые поверхности или от постоянного увлажнения поверхностей, оштукатуренных известковым или известково-гипсовым раствором.

МАЛЯРНЫЕ РАБОТЫ



К малярным работам относится окрашивание различных поверхностей. Качество окраски зависит от многих причин: умения работать, знания свойств материалов, качества приготовления различных составов для подмазки, шпаклевки, огрунтовки, окраски. Только при правильном ведении малярных работ можно получить прочную окраску, которая служит длительное время.

Для выполнения малярных работ применяют различные материалы: пигменты, или сухие строительные краски, мел, клей, олифу и т. д. Использование материалов, негодных для малярных работ, приводит к браку, исправление которого требует времени и средств.

Пигменты, или сухие строительные краски, бывают минеральные (естественные) и искусственные.

Пигменты не должны растворяться в воде, масле или других растворителях. Смешанные с растворителями, пигменты через некоторое время оседают.

Чем тоньше пигменты, тем выше их качество, и наоборот.

Пигменты должны быть помолоты так, чтобы при просеивании через сито № 016 с 1482 отверстиями на 1 см^2 они проходили полностью без остатка.

Пигменты не должны изменять свой цвет под действием солнечного света, при многократном увлажнении и высыхании, а также при воздействии на них щелочей. К щелочестойким пигментам относятся охра, мумия, сурик, сажа и др.

Кроме того, пигменты должны обладать хорошей укрывистостью, которая определяется количеством пигмента в граммах, необходимым для укрытия 1 м^2 поверхности с таким расчетом, чтобы не просвечивал нижележащий слой. Чем выше укрывистость пигмента, тем меньше его требуется на 1 м^2 поверхности.

Пигменты бывают белые, желтые, синие и др.

Известь бывает воздушная и гидравлическая. Воздушную широко применяют для окрашивания наружных и внутренних поверхностей. Известь требует щелочестойких пигментов. Известь-кипелку (комовую) предварительно гасят, то есть заливают одну ее объемную часть тремя-четырьмя частями воды, тщательно все перемешивают и процеживают после гашения через частое сито. Для работы известь разводят водой до густоты молока.

Мел бывает белый, с желтоватым или сероватым оттенком. Промышленность выпускает мел комовой и молотый. Для строительства и ремонта зданий и сооружений выпускается комовой мел марок МК1, МК2, МК3 и молотый марок ММ1, ММ2 и ММ3 трех сортов (цифры в обозначении марки указывают на сорт). Тонкость помола мела должна быть такой, чтобы при просеивании через сито № 02 с 980 отверстиями на 1 см^2 остаток на сите мела 1-го сорта был не более 1, 2-го — 3 и 3-го сорта — 6 процентов.

Комовой мел следует толочь или перемалывать. Нужно помнить, что, чем тоньше помол мела, тем он лучше — из него получается высококачественная замазка или шпаклевка.

Из любого мела крупного помола можно получить самый тонкий, «отмученный», мел следующим способом. В посуду насыпают 1 объемную часть мела, заливают его 3 час-

тями воды, несколько раз перемешивают, процеживают через частое сито, сливают в другую посуду и оставляют для отстоя. Как только мел осядет, воду сливают и снимают сверху примерно половину мела, просушивают его, толкут и просеивают через частое сито.

Замазки и масляные шпаклевки надо приготовлять из совершенно сухого мела, просеянного через самое частое сито.

Следует иметь в виду, что чем крупнее помол мела, тем больше образуется отходов. Например, при приготовлении меловых или клеевых окрасочных составов (побелок) их процеживают через однослойную марлю для окрашивания вручную и через двухслойную марлю для окрашивания с помощью распылителей. Естественно, все крупные частицы мела остаются на марле.

Белила — весьма тонкие порошки белого цвета, получаемые при перемалывании прокаленного металлического цинка, углекислого свинца, титановых руд, литопона. В основном белила применяют для приготовления масляных красок, а также шпаклевок, идущих для выправки за последний раз прошпаклеванных поверхностей. Укрывистость белил: цинковых — от 100 до 110, литопоновых — 120, титановых — 50—75, свинцовых — 200—300 г/м^2.

Охра — краска желтого цвета с различными оттенками. Устойчива. Если ее прокалить на огне, она становится коричнево-красной и называется жженой охрой, или **черлядью**. Укрывистость — 65—90 г/м^2.

Кроны — краски от лимонного до оранжевого цвета. Бывают свинцовые и цинковые. Укрывистость — 110—190 г/м^2.

Ультрамарин (синька) имеет зеленый и синий оттенок. Широко применяется в меловых и известковых окрасочных составах. Укрывистость — 50 г/м^2.

Лазурь — совершенно не щелочестойкая краска синего цвета. Применяют только в масляных и эмалевых красках. От воздействия солнечных лучей темнеет. Для усиления цвета добавляется в небольших количествах в сажу. Укрывистость — 10—60 г/м^2.

Сурик железный — краска кирпично-красного цвета. Укрывистость — 20 г/м^2.

Сурик свинцовый — краска красно-оранжевого цвета. Ядовита. Укрывистость — 100 г/м^2. Для внутренних работ не применяют.

Мумия — краска от светло-красного до темно-красного цвета. Бывает искусственная и естественная, малоустойчива. Сначала дает яркие оттенки, которые быстро темнеют и становятся темно-буро-красными. Укрывистость — 30—60 г/м^2.

Киноварь — краска разных оттенков. Бывает естественная

искусственная. Устойчива к кислотам и щелочам, меняет цвет от воздействия солнечных лучей. Укрывистость — 80—120 г/м^2.

Хромовые зелени (окиси хрома) представляют собой смеси желтых кронов с лазурью. Изменяя количество лазури, можно получить различные оттенки. Укрывистость — 40 г/м^2.

Зелень свинцовая получается смешиванием желтых и синих красок, в частности желтого крона с лазурью. Укрывистость — 28—70 г/м^2.

Умбра — краска коричневого цвета различных оттенков. После отжига становится красновато-коричневой. Укрывистость 40 г/м^2.

Сиена жженая по своим свойствам близка к охре. Применяется главным образом при разделке различных поверхностей под дуб или ясень. Укрывистость небольшая.

Сажа — черная краска, чаще всего получается путем сжигания нефти или газа. Легкая, смешивается только с маслом, клеевой или мыльной водой. Укрывистость — 15 г/м^2.

Перекись марганца — природное соединение. Хорошо смешивается с водой. Укрывистость — 40 г/м^2.

Древесный уголь и графит после измельчения и просеивания через частое сито могут служить в качестве черной краски. Укрывистость графита — 30 г/м^2.

Бронзовые и алюминиевые порошки применяются в основном для окраски металлов, а также в некоторых малярных отделках.

Большинство пигментов можно использовать в водных окрасочных составах, но не все их можно применять в масляных и эмалевых. Известь и мел пригодны только для водных окрасочных составов. Укрывистость пудры алюминиевой и бронзы золотистой — 3—4 г/м^2.

Щелочестойкие пигменты: сажа ламповая, перекись марганца, киноварь, мумия, сурик железный, охра, сиена, умбра, окись хрома, ультрамарин, а также пигменты: лимонный, оранжевый, алый и бордо. Их можно применять во всех окрасочных составах. Остальные пигменты можно применять в клеевых и эмульсионных составах.

Для получения окрасочного состава (колера) того или иного цвета или оттенка применяют один или несколько пигментов. Сухие пигменты сыпать в окрасочные составы не рекомендуется, так как хорошо их размешать не всегда удается. При окрашивании под кистью они тушуются, оставляя полосы.

Пигменты следует предварительно замочить в воде, перемешать, процедить через частое сито и только после этого вливать в состав тонкой струей, тщательно перемешивая.

Связующие материалы

Чтобы окрасочные составы связывались (склеивались) между собой, прочно прилипали к поверхности, а после высыхания образовывали прочную пленку, в них добавляют различные связующие.

В водные меловые составы добавляют клей растительного или животного происхождения, в масляные составы — олифу.

Клей животный костный, или мездровый, варят точно так же, как для столярных работ. Для малярных работ приготовляют 10-процентный раствор клея (100 г клея варят в 900 г воды).

Муку и крахмал применяют для приготовления клейстера, который используется при наклейке обоев, а также для добавок в водные (меловые) окрасочные составы.

Мыло применяется для приготовления грунтовок, шпаклевок и других целей. Бывает жидкое и твердое. Если в рецепте указано жидкое мыло, то при замене его твердым последнего берут наполовину меньше.

Эмульсионные связующие состоят из олифы, клея и щелочи. Применяют их для приготовления эмульсионных окрасочных составов, а также как заменитель олифы для разведения масляных красок, используемых в основном для внутренних работ.

Олифы — связующие для масляных окрасочных составов. Они делятся на натуральные, уплотненные, синтетические чистые однородные и синтетические модифицированные.

Олифа натуральная изготовляется из льняного или конопляного масла с содержанием последнего до 95 процентов с добавлением в процессе варки при температуре 275 градусов марганцово-кобальтового сиккатива. Применяется для изготовления масляных красок и разведения до рабочей (малярной) консистенции густотертых красок. Применяют для наружных и внутренних работ — окраски кровли, дверей, переплетов, полов и др.

Олифа уплотненная изготовляется с содержанием масла до 90 процентов. Применяется для тех же целей, что и натуральная.

Оксидированная олифа (оксоль) изготовляется с содержанием масла и сиккатива не менее 55 процентов, а растворителя (уайт-спирита) не более 45. Применяется для окрашивания внутренних поверхностей, за исключением полов.

Олифа полимеризованная является заменителем натуральной олифы. Применяется для внутренних и наружных окрасок.

Олифа глифталевая изготовляется из растительного масла, глицерина и др. с содер-

жанием растворителя не более 50 процентов. Применяется для разведения густотертых красок для выполнения внутренних и наружных окрасок по металлу, дереву, штукатурке. Окрашивать сырые поверхности не рекомендуется.

Олифа пентафталевая так же, как и глифталевая, изготовляется из алкидной смолы. Поэтому эти олифы называются **алкидными.**

Имеются и другие разновидности олиф — **сланцевая, полидиеновая, кумароно-инденовые, синтетические** и др.

ОКРАСОЧНЫЕ СОСТАВЫ

Применяют для наружных и внутренних работ. Масляные составы бывают готовыми к употреблению или густотертыми, которые нужно разводить олифой. Эмалевые составы бывают только готовыми к употреблению.

Масляные краски готовят на заводах так: олифу смешивают с сухими пигментами, многократно тщательно перетирают на особых вальцовых краскотерках. Масляная краска, приготовленная путем смешивания олифы с пигментами без перетирки на специальных краскотерках, имеет очень низкое качество.

Колеры нужного цвета приготовляют путем смешивания двух, трех или более красок.

Однако смешивать можно не все краски. Нельзя смешивать белила цинковые с киноварью ртутной, баритовой желтой, цинковой желтой и лазурью; белила свинцовые — с белилами литопоновыми, киноварью ртутной, баритовой желтой, цинковой желтой, ультрамарином; белила литопоновые — с белилами цинковыми, кроном желтым, зеленью свинцовой хромовой, кобальтом фиолетовым; белила титановые — с лазурью; крон желтый — с киноварью ртутной и баритовой желтой; цинковую желтую — с кобальтом синим, фиолетовым и ультрамарином и т. д.

Со всеми красками можно смешивать марс желтый, зелень изумрудную, окись хрома, охру, мумию, умбру, сиену, сурик железный, малахит, кость жженую и виноградную черную.

МАСЛЯНЫЕ КРАСКИ

Масляные краски применяют для внутренних и наружных работ, окрашивая ими металл, дерево и штукатурку.

Краски на основе свинца ядовиты, и их применяют только для наружных работ.

В табл. 2 указаны некоторые масляные краски, применяемые для малярных работ, и их укрывистость, которая зависит от марки или сорта компонентов.

Таблица 2

Краска	Укрывистость, г/м²
Белила цинковые	170—200
Белила литопоновые	160—195
Белила свинцовые	210—310
Сурик железный	35
Сурик свинцовый (только для огрунтовки металлических поверхностей)	200
Киноварь искусственная	140—190
Крон оранжевый	110—190
Охра	130
Крон желтый	110—190
Крон лимонный	110—190
Под слоновую кость	180
Бежевая	190
Зелень свинцовая (только для наружной окраски)	50—80
Зелень цинковая	65—110
Окись хрома	35—75
Медянка (для огрунтовки и окрски стальной кровли)	200
Зелень охристая	125
Мумия минеральная	65—80
Умбра	60

По новым ГОСТам выпускаются масляные краски следующих марок (в зависимости от типа пленкообразующего вещества): МА-021 — на натуральной олифе; МА-025 — на комбинированной олифе; ГФ-023 — на глифталевой олифе; ПФ-024 — на пентафталевой олифе. Цифра 2 указывает, что краска, разведенная соответствующей олифой, предназначена для любых поверхностей.

Краски масляные и алкидные цветные густотертые для внутренних работ представляют собой пасту, состоящую из пигментов и наполнителей, затертых на олифе, с введением добавок или без них. Разводятся олифой до малярной консистенции. Наносят краски кистями, валиками, краскораспылителями. Краски марки МА-025 — на комбинированной олифе, содержащей не более 30 процентов растворителя, ГФ-023 — на глифталевой олифе и ПФ-024 — на пентафталевой олифе, содержащей не более 50 процентов растворителя.

Перед применением краски марок МА-021 и МА-025 разводят олифами натуральной, оксоль или алкидными, краски марок ГФ-023 и ПФ-024 — олифами оксоль или алкидными.

Краски всех марок имеют следующие цвета: под слоновую кость (200), палевая (160), бежевая (120), серая (100), светло-голубая (100), голубая (100), синяя (100), желтая (140), салатная (140), фисташковая (135), зеленая (100), красная (65), темно-красная (100), коричневая (100). В скобках указана укрывистость краски малярной консистенции в г/м².

Срок высыхания краски — 24 ч. Гарантийный срок хранения — 12 месяцев со дня изготовления.

Краски масляные и алкидные цветные густотертые для наружных работ представляют собой смесь пигментов и наполнителей, затертых на олифе с введением добавок или

без них. После разведения олифой до малярной консистенции краски применяются для наружных отделочных работ и для окраски изделий, эксплуатируемых в атмосферных условиях. Наносятся кистями, валиками и краскораспылителями.

При покрытии в два слоя по металлу защитные свойства должны сохраняться в умеренном климате 1—2 года.

Краски затираются на следующих олифах: марка МА-011 — на натуральной, МА-015 — на комбинированной с содержанием растворителя не более 30 процентов, ГФ-013 — на глифталевой и ПФ-014 — на пентафталевой с содержанием растворителя не более 50 процентов. Краски марок МА-011 и МА-015 разводят олифами натуральной и алкидными, ГФ-013 и ПФ-014 — алкидной олифой.

Краски имеют следующие цвета: под слоновую кость (225), палевая (160), бежевая (85), серая (65), светло-голубая (100), голубая (95), желтая (140), фисташковая (90), зеленая (70), коричневая (65). В скобках указана укрывистость краски малярной консистенции в г/м².

Срок высыхания краски — 24 ч. Гарантийный срок хранения — 12 месяцев со дня изготовления. По истечении гарантийного срока хранения подлежат проверке на соответствие стандарту.

Кроме перечисленных красок промышленность изготовляет и другие.

Зелень свинцовая густотертая изготовляется разных марок на натуральной и комбинированной олифах. После разведения до малярной консистенции применяют для наружных и специальных работ. Разводят натуральной или алкидной олифой. При покрытии в два слоя сохраняет защитные свойства в умеренном климате до двух лет (марки МА-011-Н-2, МА-015-Н-2, МА-011-Н-3 и МА-015-Н-3).

Белила свинцовые густотертые марок МА-011-0, МА-011-1, и МА-011-Н-2, разведенные натуральной олифой, при покрытии в два слоя сохраняют защитные свойства в умеренном климате не менее двух лет.

Белила цинковые густотертые марок МА-011-0, МА-011-1, МА-011-2, МА-011-1Н и МА-011-2Н применяются для наружных работ. Разводят их натуральной глифталевой или пентафталевой олифами, при двухслойном покрытии срок службы в умеренном климате не менее полутора лет. При разведении оксолью или комбинированной олифой применяют только для внутренних работ.

Белила литопоновые густотертые марок МА-021, МА-025, МА-025Н рекомендуется применять только для внутренних работ.

Краски масляные и алкидные земляные густотертые — сурик железный, мумия и охра — сохраняют защитные свойства в умеренном климате до полутора лет.

Краски масляные и алкидные, готовые к применению, предназначены для наружных и внутренних работ (за исключением окрашивания полов) и для окраски металлических и деревянных изделий.

Наружные покрытия в два слоя по металлу должны сохранять защитные свойства в умеренном климате в течение года.

Краски наносят кистями, валиками, краскораспылителями.

В зависимости от типа пленкообразующего вещества и укрывистости выпускаются краски разных марок.

Белила цинковые для наружных работ (в скобках здесь и далее дана укрывистость в г/м^2) МА-11 (170), МА-11-Н (200), МА-15 (170), МА-15Н (200), ГФ-13 (170), ГФ-13Н (200), ПФ-14 (170), ПФ-14Н (200).

Краски цветные МА-11 (210), МА-15 (210), ГФ-13 (210), ПФ-14 (210).

Сурик железный МА-11 (35), МА-15 (35), ГФ-13 (35), ПФ-14 (35).

Мумия МА-11 (95), МА-15 (95), ГФ-13 (95), ПФ-14 (95).

Охра МА-11 (180), МА-15 (180), ГФ-13 (180), ПФ-14 (180).

Белила цинковые для внутренних работ МА-22 (170), МА-22Н (200).

Белила литопоновые МА-21 (170), МА-21Н (190), МА-25 (170), МА-25Н (180), МА-22 (170).

Краски цветные МА-21 (210), МА-25 (210), МА-22 (210), КС-29 (210), КС-29к (210).

Для наружных работ выпускаются краски следующих цветов: под слоновую кость, палевая, бежевая, серая, светло-голубая, голубая, желтая, фисташковая, зеленая, темно-красная, красно-коричневая.

Для внутренних работ: светло-серо-голубая, бледно-салатная, под слоновую кость, палевая, светло-бежевая, бежевая, серая, светло-голубая, голубая, синяя, желтая, салатная, фисташковая, зеленая, красная, бордо, красно-коричневая, коричневая, светло-бирюзовая, светло-песочная, розово-бежевая.

Срок высыхания красок — 24 ч. Гарантийный срок хранения — 6 месяцев со дня изготовления. Перед применением краски необходимо тщательно перемешать (в течение 5—15 мин) до полной однородности.

Краски, изготовляемые промышленностью для нужд населения, расфасовываются в емкости от 0,5 до 3 л, имеющие этикетки, в которых указано назначение краски, расход на 1 м^2 поверхности при однослойном или двухслойном покрытии, применяемые разбавители и др. Эти указания следует строго соблюдать.

Эмали — это окрасочные составы, приготовленнные путем растирания смеси из пигментов и лаков на специальных краскотерках. Выпускаются в готовом для работы виде под разными названиями. При длительном хранении могут загустеть. Разбавляются различными растворителями.

Эмаль общего назначения ГФ-230 (глифталевая) предназначена для внутренних работ, кроме окраски полов. Перед применением разбавляется до малярной консистенции уайт-спиритом, скипидаром или их смесью. Изготовляется 21 цвета: под слоновую кость, кремовая, лимонная и др. Укрывистость зависит от цвета и колеблется от 30 до 130 г/м^2.

Наносится кистями, валиками или краскораспылителем. Срок высыхания — 24 ч. Гарантийный срок хранения — 12 месяцев со дня изготовления.

Эмаль ПФ-133 (пентафталевая) применяется для окраски предварительно огрунтованных или металлических поверхностей в два слоя. В умеренном климате сохраняет защитные свойства не менее двух лет. Перед употреблением разбавляется до малярной консистенции сольвентом, ксилолом или смесью одного из них с бензином-растворителем. Изготовляется 15 цветов: кремовая, зеленая, голубая и др. Наносится кистями или краскораспылителем. Укрывистость зависит от цвета и колеблется от 20 до 120 г/м^2. Срок высыхания — 2 ч.

Эмаль ПФ-115 используется для окраски металла, дерева и других материалов, подвергающихся атмосферным воздействиям. Наносится в два слоя. Сохраняет защитные свойства в умеренном климате не менее пяти лет. Перед употреблением разбавляется до малярной консистенции уайт-спиритом, скипидаром или их смесью в соотношении 1:1. Изготовляется 24 цветов: белая, бежевая, желтая и т. д. Укрывистость зависит от цвета и колеблется от 30 до 120 г/м^2. Наносится кистями или краскораспылителем. Срок высыхания от 8 до 24 ч. Гарантийный срок хранения 12 месяцев со дня изготовления.

Эмаль ПФ-223 применяется для окрашивания дерева и металла внутри помещений по грунту и без него. Разбавляется до малярной консистенции бензином-растворителем, ксилолом, сольвентом или их смесью. Изготовляется 17 цветов. Укрывистость зависит от цвета и колеблется от 20 до 240 г/м^2. Срок высыхания от 30 до 36 ч. Гарантийный срок хранения 6 месяцев со дня изготовления.

Эмаль ПФ-253 предназначена для покрытия полов по подготовленным поверхностям в два слоя с помощью кис-

4 Заказ 3316

ти. Разбавляется бензином-растворителем или скипидаром. Сроки высыхания разные, зависят от толщины нанесенного слоя и температурных условий.

ЛАКИ

Лаки представляют собой растворы смол в различных растворителях (высыхающих маслах или спиртах), имеют разные названия и назначение, бывают светлые и цветные (пигментированные).

Масляно-смоляные лаки светло-коричневые с литерой «с» (светлые) и темно-коричневые с литерой «т» (темные) применяются для покрытия по дереву и по масляной окраске внутри помещений (4с и 4т) и снаружи зданий (5с и 5т) и др. Высыхают за 36—48ч.

Лаки марок ПФ-283 и ГФ-166 предназначены для покрытия деревянных и металлических поверхностей, окрашенных масляными красками, снаружи (лак ГФ-166) и внутри помещений (лак ПФ-283). Разбавляются до рабочей вязкости ксилолом, сольвентом и скипидаром или смесью одного из них с уайт-спиритом в соотношении 1:1. Наносятся кистью или краскораспылителем в один или два слоя. ПФ-283 высыхает за 36, ГФ-166 за 48 ч. Гарантийный срок хранения — 12 месяцев.

Лаки шпаклевочные № 74 и № 175 коричневого цвета. Основное назначение — приготовление шпаклевок под окраску по металлу. Разбавляют бензином-растворителем. Высыхают за 24 ч.

Лак пентафталевый ПФ-231 светло-коричневого цвета. Применяется для покрытия паркетных полов. Срок высыхания — 72 ч.

Лак масляно-битумный БТ-577 и краска БТ-177 коричневого цвета. Применяются для окраски металлических оград, перил и др. Смешиваются с алюминиевой пудрой. Высыхают за 24 ч.

Лаки спиртовые — это растворы смол в летучих растворителях. Основной растворитель — этиловый спирт. Выпускаются шеллачные, канифольные, канифольно-шеллачные и карбинольные лаки. Наиболее широко применяются шеллачные лаки. Они пригодны только для внутренних работ в сухих помещениях. От сырости и спирта лак быстро приходит в негодность.

Все перечисленные лаки наносятся кистью.

Следует иметь в виду, что имеются лаки и эмали, которые наносятся только распылителем, а это не всегда возможно в домашних условиях.

Приобретая лак в магазине, необходимо внимательно прочитать этикетку, в которой указаны назначения лака и способ его нанесения.

КРАСКИ ВОДОЭМУЛЬСИОННЫЕ ДЛЯ ВНУТРЕННИХ РАБОТ

Представляют смесь пигментов и наполнителей в пластифицированной поливинилацетатной дисперсии (эмульсии) или стиролбутадиеновом латексе и др. Предназначены для внутренних работ по дереву, штукатурке, картону и другим пористым материалам, по загрунтованной олифой поверхности металлов, а также по поверхностям, покрытым масляными красками, эмалями, водоэмульсионными и другими прочными красками. Водоэмульсионные краски не рекомендуется применять в ванных комнатах, душевых и прачечных. Наносят их кистями, валиками и краскораспылителями.

Выпускаются краски следующих марок: Э-ВА-27, Э-ВА-27А, Э-ВА-27АПГ — на основе поливинилацетатной эмульсии; Э-КЧ-26 и Э-КЧ-26А — на основе стиролбутадиенового латекса; Э-ХВ-28 — на основе смеси латексов стиролбутадиенового и СВХ-1 (сополимер хлористого винила с виниленхлоридом).

Краски имеют следующие цвета: Э-ВА-27А6, Э-ВА-27, Э-КЧ-26А и Э-КЧ-26 — белый, светло-серый, песочно-серый, светло-бежевый, бледно-кремовый, светло-желтый, песочный, буковый, коричнево-оранжевый, бледно-гороховый, слоновой кости, гороховый, бледно-оливковый, бледно-фисташковый, кабачковый, бледно-зеленый, серо-голубой; Э-ВА-27АПГ — белый, светло-розовый, светло-желтый и др. Э-ХВ-28 — светло-серый, светло-бежевый, песочный и др. Укрывистость от 70 до 220 г/м².

Срок хранения красок 6 месяцев со дня выпуска.

Для бытовых нужд краски расфасованы в емкости от 0,5 до 3 л.

Основные характеристики этих красок указаны на этикетках.

КРАСКИ ВОДОЭМУЛЬСИОННЫЕ ДЛЯ НАРУЖНЫХ РАБОТ

Представляют собой смесь пигментов и наполнителей в водных дисперсиях (эмульсиях) синтетических полимеров с добавлением различных вспомогательных веществ (эмульгатора, стабилизатора и др.). Краски предназначены для наружной окраски зданий по кирпичным, бетонным, оштукатуренным, деревянным и другим пористым поверхностям, по загрунтованным поверхностям металла, а также по старым покрытиям масляными, эмалевыми и водоэмульсионными красками.

Окрашивать деревянные поверхности стиролбутадиеновыми красками не рекомендуется. Защитные свойства этих красок сохраняются в умеренном климате не менее пяти лет, кроме красок марки ВА-

4*

17, которые сохраняют эти свойства не менее трех лет.

Грунтовку выполняют олифой с подцветкой. Наносят краски кистями, валиками, краскораспылителями при температуре не менее +8 градусов.

Выпускаются краски на разной основе. Э-АК-111 — на основе сополимерной акрилатной эмульсии белого (100), светло-палевого (70), светло-букового (70), букового (70), серовато-розового (80), голубовато-серого (80) и красно-коричневого цветов (60). Наносятся по грунтовке олифой с подцветкой. Э-ВА-17 — на основе поливинилацетатной эмульсии белого (120), светло-бежевого (80), песочного (100), букового (90), бледно-горохового (110), темно-бежевого (80), серовато-розового (80), голубовато-серого (80), красно-коричневого (60) цветов. Наносятся по грунту, наполненному олифой или эмульсией с подцветкой. Э-ВС-17 — на основе сополимера винилацетата с дибутилмалеинатом. Э-ВС-144 — на основе сополимера винилацетата с этиленом белого (120), светло-желтого (100), светло-бежевого (80), бурого (90), серовато-розового (90), темно-бежевого (70), зеленовато-серого (60), красно-коричневого (60). Наносятся по грунту олифой с подцветкой. Э-КЧ-112 — на основе стиролбутадиенового латекса светло-желтого (180), светло-палевого (230), бежевого (150), букового (130), темно-розового (120), светло-коричневого (100), темно-бежевого (100), серого (100), фисташкового (120), красно-коричневого (80). Здесь и раньше в скобках указана укрывистость красок в г/м².

Перед применением краски разбавляют питьевой или дистиллированной водой или конденсатом. Боле жидко разводят краски при работе краскораспылителем, более густо — валиком или кистью.

Срок хранения красок — 6 месяцев со дня изготовления.

Для бытовых нужд краски расфасовывают в емкости от 0,5 до 5 л.

РАСТВОРИТЕЛИ И РАЗБАВИТЕЛИ

Эти материалы применяют для растворения и разбавления до рабочей густоты различных сгущенных масел, смол, окрасочных составов, для мытья инструментов и т. д.

Сиккативы применяют для ускорения высыхания масел, масляных красок, олиф и лаков. Добавлять их следует от 15 до 150 г на 1 кг взятых материалов. Избыток сиккатива ускоряет высыхание, но пленка становится более хрупкой. По возможности лучше обойтись без дополнительного добавления сиккатива. Светлые сиккативы добавляют в светлые краски, темные — в темные. Выпускаются сиккативы

следующих марок: НФ-1, НФ-2, НФ-4, НФ-5. Срок хранения — 6 месяцев.

Скипидар — бесцветная жидкость или с лимонным, красноватым или красно-коричневым оттенком, с запахом сосновой смолы. Для разбавления и ускорения высыхания добавляют в масляные краски. Очищенный скипидар ускоряет высыхание масляных красок. Плохо очищенный, наоборот, несколько замедляет. Огнеопасен.

Бензин и керосин применяются как растворители для некоторых видов смол, для мытья рук, инструментов и для других целей. Огнеопасны.

Бензин-растворитель (уайт-спирит) — бесцветная прозрачная жидкость. Применяется как растворитель для некоторых смол и разбавитель для нитрокрасок. В малярных работах следует применять высшие сорта и соблюдать осторожность. Очень огнеопасен.

Сольвент-нафта — жидкость желтоватого цвета со своеобразным запахом. Хорошо растворяет асфальтовые лаки, искусственные олифы и др.

Ацетон — лучший растворитель для нитрокрасок. Весьма летуч и огнеопасен.

Промышленность выпускает также готовые растворители следующих марок: Р-4, Р-5, Р-12, Р-24. Каждый из них предназначен для материалов, указанных на этикетках.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Эти материалы применяют для подготовки окрашиваемых поверхностей, а также для приготовления различных окрасочных, шпаклевочных и огрунтовочных составов.

Медный купорос — кристаллы синего цвета. Необходим для приготовления купоросного грунта под клеевые (меловые) окраски. Добавляют в известковые составы для удаления желтоватого оттенка или для придания голубого цвета. Купорос следует растворять только в эмалированной посуде (или деревянной). Стальная (железная) быстро разрушается и приходит в негодность.

Квасцы алюминиево-калиевые — белый порошок или бесцветные прозрачные кристаллы. Применяют вместо медного купороса для приготовления грунтовок. Квасцы придают прочность известковым составам (они меньше отмеливаются), предохраняют клейстер от быстрого загнивания.

Нашатырный спирт — бесцветная жидкость с резким запахом. Применяется для разных целей, например, для промывки закопченных поверхностей, приготовления эмульсий.

Мыло хозяйственное служит в основном как добавка в грунтовки, шпаклевки, эмульсии, а также для мытья рук и инструментов. Мыло бывает разной жирности. Для малярных работ

во всех рецептах дается 40-процентное. Жирного мыла берется соответственно меньше.

Пемза (естественная и искусственная) — твердая, легкая, пористая масса. Применяют ее для зачистки поверхностей, особенно прошпаклеванных.

Лещадь — куски кирпича из белой глины. Применяют в основном для зачистки штукатурки. Вместо лещади можно использовать обычный кирпич.

Шкурка — шлифующий материал, состоящий из ткани или плотной бумаги, покрытой с одной стороны обычным или водостойким клеем и посыпанной порошком с зернами разной крупности. В зависимости от материала, из которого приготовлен порошок, шкурки бывают наждачными, корундовыми, стеклянными и др. Водостойкие шкурки применяют для мокрой шлифовки.

По крупности зерна шкурки делятся на номера. Чем больше номер, тем крупнее зерна, например, № 200 имеет крупность зерен 2500 мк (2,5 *мм*), № 40—500 мк (0,5) Имеются шкурки с микрозерном от 5 до 3 мк. Чем крупнее шкурка, тем быстрее, но грубее зачистка.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ОГРУНТОВОЧНЫХ СОСТАВОВ

Огрунтовочные составы, или грунтовки,— это жидкости, хорошо прилипающие к поверхности, оставляющие на ней тонкую водонепроницаемую пленку, на которую ровным слоем ложится и растушевывается окрасочный состав, или колер, что дает возможность получить чистую окраску.

Неогрунтованные поверхности неодинаково впитывают колер, поэтому местами его будет больше, местами меньше и окраска станет неравномерной (где светлее, где темнее) — пятнами или полосами. Выполнять окрашивание без огрунтовки не рекомендуется, так как невозможно получить чистую и ровную окраску. Огрунтовочные составы следует приготовлять в той последовательности и из материалов, которые указываются ниже.

Большинство грунтовок имеет строго определенное назначение, например, только для клеевых или только для известковых окрасок, но бывают и универсальные, пригодные для клеевых и известковых окрасок.

Для приготовления грунтовок применяют различную посуду. Для купоросных грунтовок — деревянную, стеклянную или эмалированную. Алюминиевая и оцинкованная посуда быстро разрушается (ржавеет). Для предохранения от разрушения ее красят два-три раза масляной краской, хорошо просушивают и только тогда приготовляют в ней купоросный грунт.

Приводим различные грунтовки под разнообразные окраски. Это даст возможность выбрать ту или иную из них в зависимости от наличия материалов.

ГРУНТОВКИ ПОД ИЗВЕСТКОВУЮ ОКРАСКУ

Рецепт 1

Грунтовка на известковом тесте с солью

На 10 л состава берут:

Известкового жирного теста . . . . 2500 г
Соли поваренной . . . . 50—100 г
(Вместо соли можно взять 200 г алюминиево-калиевых квасцов.)

В 5 л холодной воды тщательно размешивают известковое тесто. В 2 л холодной, а лучше — кипящей воды размешивают отдельно соль или квасцы до полного растворения и вливают тонкой струей в разведенное известковое тесто, тщательно перемешивая его, и разбавляют водой до 10 л. Приготовленную грунтовку следует процедить через сито с отверстиями размером не более 1×1 мм. Соль и квасцы закрепляют известь, и окраска не отмеливается (не пачкает).

Лучшие по качеству грунтовки приготовляют на извести-кипелке или известковом тесте с добавлением мыла и олифы. Такие грунтовки называются мыловаром. Мыловар пригоден как под известковую, так и под клеевую окраску.

Рецепт 2

Грунтовка-мыловар на извести-кипелке

На 10 л состава берут:

Извести-кипелки (комовой негашеная) . . . . 1000—2000 г
Мыла хозяйственного 40-процентного . . . 200 г
Олифы . . . . 100 г

Мыло нарезают мелкими стружками и растворяют в 2—3 л кипящей воды. В горячую мыльную воду тонкой струей добавляют олифу с тщательным перемешиванием до получения однородной жидкости без заметных слоев

олифы. В 5 л воды гасят известь и во время кипения (гашения) извести постепенно, помешивая, вливают в нее мыльно-масляную жидкость. Все это тщательно перемешивают до получения однородного состава. В этот состав доливают воду до объема 10 л и процеживают через сито. Приготовленная грунтовка должна быть однородной, без плавающих на поверхности капель масла.

Рецепт 3

Грунтовка-мыловар на известковом тесте

На 10 л состава берут:

Известкового теста (жирного)	2000—3000 г
Мыла хозяйственного 40-процентного	200 г
Олифы	100 г

В 2—3 л кипящей воды растворяют мыло. В горячую мыльную воду наливают тонкой струей олифу, тщательно перемешивая. Полученную мыльно-масляную жидкость медленно, тонкой струей, вливают в известковое тесто, тщательно перемешивают, разбавляют водой до 10 л и процеживают через частое сито.

Грунтовка-мыловар на извести-кипелке по качеству лучше.

Если поверхности сильно закопчены (пожелтели), то грунтовку-мыловар приготовляют по любому из рецептов, только увеличивают количество мыла до 400 г и олифы до 300—400 г на 10 л состава.

ГРУНТОВКИ ПОД КЛЕЕВУЮ ОКРАСКУ

Рецепт 4

Купоросная грунтовка под клеевую окраску

На 10 л состава берут:

Купороса медного	100—150 г
Мыла хозяйственного 40-процентного	250 г
Клея животного (сухого)	200 г
Олифы	2000—3000 г

В 3 л кипящей воды растворяют медный купорос, тщательно его перемешивая. Отдельно в 2 л воды варят клей. Мыло растворяют в 2 л воды в отдельной посуде, вливают его в клей, и все тщательно перемешивают.

В горячую мыльно-клеевую жидкость при перемешивании тонкой струей вливают олифу, получая эмульсию. В эмульсию при постоянном перемешивании вливают раствор медного купороса. После остывания полученной жидкости в нее добавляют мел и доливают водой до 10 л. Получается однородная зеленовато-голубоватая жидкость, называемая купоросной грунтовкой. Грунтовку процеживают через частое сито или марлю и сливают для хранения.

Рецепт 5

Квасцовая грунтовка под клеевую окраску

На 10 л состава берут:

Квасцов алюминиево-калиевых	150 г
Мыла хозяйственного 40-процентного	200 г
Клея животного (сухого)	200 г
Олифы	25—30 г
Мела просеянного	2000—3000 г

В 3 л кипящей воды растворяют квасцы. Отдельно в 2 л кипящей воды растворяют клей. Мыло лучше всего растворить тоже отдельно в 2 л кипящей воды. В раствор клея вливают раствор мыла, перемешивают и добавляют олифу. В полученную мыльно-клеевую масляную эмульсию при постоянном перемешивании вливают раствор квасцов, остужают, добавляют мел и разбавляют водой до 10 л. Грунтовку процеживают через частое сито и сливают для хранения.

Если поверхности сильно закопчены, то приходится их огрунтовывать не один, а два — три раза. Первую огрунтовку выполняют крепким горячим составом (70—80°), вторую — более слабым теплым составом (примерно 40—50°), третью — еще более слабым составом, слегка тепловатым или холодным. Температуру состава снижают для того, чтобы каждая последующая грунтовка не могла расплавить ранее нанесенную. Повторную грунтовку производят по хорошо высохшей (не менее суток) пре-

дыдущей. Часто возникает вопрос: можно ли грунтовать составом без мела? Можно. Но в этом случае окрашивать приходится два-три раза, так как укрыть колером за один раз темно-зеленую грунтовку практически невозможно. При этом первая окраска должна быть выполнена хорошо заклеенным колером, вторая — заклеенным слабее, а третья — нормально заклеенным.

Олифу добавляют в грунтовки для смягчения образовавшейся пленки. Увеличение количества олифы (в 1,5—2 раза) улучшает качество грунтовки. Вливать купорос в приготовленную эмульсию без олифы нельзя, потому что мыло в нем свертывается.

Грунтовки разной крепости получают за счет увеличения или уменьшения количества воды по сравнению с указанным в рецепте или за счет уменьшения или увеличения количества купороса, квасцов и мела. Грунтовка должна храниться не более двух суток.

Перед окраской поверхность покрывают приготовленной грунтовкой. Дефекты на поверхности после грунтовки исправляют так называемой купоросной подмазкой, которую приготовляют так: 1 кг гипса смешивают с 2 кг просеянного мела и затворяют грунтовкой или эмульсией, приготовленной из 1 л купоросной грунтовки, в которую вливают 150 г клеевого раствора 10-процентной крепости. Подмазку хорошо разравнивают.

ПРООЛИФКА И ГРУНТОВКА ПОД МАСЛЯНУЮ ОКРАСКУ

Под масляную окраску производят проолифку поверхностей, применяя олифу в чистом виде, а еще лучше с добавкой небольшого количества сухих пигментов или тертой краски. Применяют олифу любого цвета. Напоминаем, что чем выше качество олифы, тем выше качество огрунтовки и тем лучше сцепляется с ней краска. Пигменты или краску добавляют в олифу для того, чтобы во время работы избежать пропусков. Лучше всего добавить охру, сурик или мумию, обычно берут до 10 процентов от веса олифы, и все тщательно перемешивается.

Чтобы олифа лучше и глубже проникла в деревянные и оштукатуренные поверхности, ее подогревают. Поверхность олифят один-два раза до полного заполнения пор. Второй раз ее олифят только после высыхания. Чаще всего под масляную окраску поверхность олифят один раз, нанося грунтовку тонким слоем, без потеков и пропусков.

Рецепт 6

Состав для проолифки

Олифа (лучше натуральная) . . . . 1000 г
Сухой пигмент или тертая краска (охра, сурик, мумия) 50—100 г

Для высококачественной окраски поверхности олифят, шпаклюют, затем по шпаклевке снова олифят или грунтуют. Лучше вместо проолифки сделать огрунтовку жидкой краской такого же цвета, как основной колер, которым будут выполнять окрашивание. Это не только экономично, но и дает возможность выполнить окраску быстрее (всего за два раза) без просвечивающих мест. По проолифке иногда приходится окрашивать поверхность три раза.

Рецепт 7

Состав для огрунтовки

Олифа (лучше натуральная) . . . . .1000 г
Краска густотертая масляная . . . . . .600—1200 г

Олифу вливают в краску, все тщательно перемешивают и процеживают через частое сито.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПОДМАЗОК

Мелкие трещины и выбоины на поверхности исправляют подмазкой, которую приготовляют по разным рецептам.

ПОДМАЗКИ ПОД КЛЕЕВУЮ ОКРАСКУ

Рецепт 8

Гипсомеловая подмазка на клею

Гипс просеянный . . . . 1000 г
Мел просеянный . . . . 2000—3000 г
Клеевой раствор 2—5-процентной крепости . . . . До рабочей густоты

Гипс и мел перемешивают. В противень наливают клеевой раствор, насыпают туда тонкой струей смесь, все тщательно перемешивают до однородной массы. Густота подмазки регулируется добавкой смеси или клеевого раствора.

Рецепт 9

Купоросная подмазка

Гипс просеянный . . . . .1000 г
Мел просеянный . . . . .2000 г
Эмульсия . . . . .До рабочей густоты

Для приготовления эмульсии берут 1 л купоросной грунтовки, добавляют в нее 150 г клеевого раствора 10-процентной крепости и все перемешивают. Эмульсию наливают в противень, насыпают туда тонкой струей смесь из гипса с мелом и тщательно все перемешивают.

Подмазки наносят на дефекты шпателем и хорошо разравнивают. После сушки обработанные места зачищают и приступают к огрунтовке.

ПОДМАЗКИ ПОД МАСЛЯНУЮ ОКРАСКУ

Рецепт 10

Масляно-клеевая подмазка

Олифа . . . . .1000 г
Раствор столярного клея 10-процентной крепости . . . . .100 г
Мел просеянный (до рабочей густоты) . .2500—3000 г

В приготовленный горячий клеевой раствор тонкой струей вливают олифу, тщательно перемешивают и получают эмульсию, которую наливают в противень, насыпают туда тонкой струей мел и снова все перемешивают. Густоту подмазки регулируют добавкой мела или эмульсии.

Рецепт 11

Лаковая подмазка

Лак подмазочный . . . . .1000 г
Раствор столярного клея 10-процентной крепости .100 г
Мел просеянный (до рабочей густоты) . .2500—3000 г

Лак смешивают с раствором столярного клея, получая эмульсию. В эмульсию добавляют мел и тщательно перемешивают до получения однородной тестообразной массы.

Приготовление шпаклевок

Поверхности, подлежащие окраске, не всегда бывают гладкими, поэтому их приходится исправлять шпаклевкой. При высококачественной окраске шпаклевку выполняют два-три раза.

Под клеевую и масляную окраску применяют разные шпаклевки и приготовляют их по особым рецептам. Мел для масляных и лаковых шпаклевок должен быть сухим и тонким, что повышает их качество, они легче и чище ровняются.

Шпаклевки должны иметь консистенцию рыхлого теста. Густые шпаклевки с трудом разравниваются.

ШПАКЛЕВКИ ПОД КЛЕЕВУЮ ОКРАСКУ

Рецепт 12

Клеевая шпаклевка

Клеевой раствор 10-процентный . . . . . . 1000 г
Олифа . . . . 25 г
Мел просеянный (до рабочей густоты) . . . . .2500 г (в среднем)

Плавят клей. В горячий клеевой раствор добавляют олифу до получения однородной эмульсии. На эмульсии затворяют мел до получения шпаклевки нужной густоты. Олифа необходима для того, чтобы шпаклевка была прочной, медленнее сохла, легче наносилась и разравнивалась по поверхности.

Рецепт 13

Клеевая шпаклевка с мылом

Клеевой раствор 10-процентный	1000 г
Олифа	25 г
Мыло	15 г
Мел просеянный	До рабочей густоты

Нарезанное тонкими стружками мыло кладут в горячий клеевой раствор и перемешивают до тех пор, пока не получится однородная эмульсия. В горячую эмульсию добавляют тонкой струей олифу и перемешивают до тех пор, пока не получится однородная мыльно-масляно-клеевая эмульсия. На эмульсии замешивают тонко просеянный мел. Мыло способствует более легкому разравниванию шпаклевки по поверхности.

Рецепт 14

Шпаклевка на растительном клее

Клеевой раствор 5-процентный	1000 г
Олифа (лучше натуральная)	30 г
Мел просеянный	До рабочей густоты

Из муки или крахмала приготовляют 5-процентный раствор. В горячий состав тонкой струей вливают олифу, тщательно все перемешивая. В полученную эмульсию добавляют мел до рабочей густоты и тщательно перемешивают.

Рецепт 15

Клеевая шпаклевка с грунтовкой

Клеевой раствор 10-процентный	150 г
Грунтовка купоросная или квасцовая	9000—1000 г
Мел просеянный	До рабочей густоты

Купоросную грунтовку смешивают с клеевым раствором. На полученной жидкости замешивают мел, получая однородную тестообразную массу.

ШПАКЛЕВКИ ПОД МАСЛЯНУЮ ОКРАСКУ

Рецепт 16

Полумасляная шпаклевка на натуральной олифе

Олифа натуральная или оксоль	1000 г
Растворитель (скипидар или лаковый керосин)	250 г
Сиккатив	50 г
Мыло жидкое	20 г
Клеевой раствор 10-процентный	200 г
Мел сухой просеянный	До рабочей густоты

Мыло строгают тонкими стружками, кладут в горячий клеевой раствор и тщательно перемешивают. Можно сначала растворить мыло в небольшом количестве воды, влить в клеевой раствор и перемешать. В мыльно-клеевой состав тонкой струей при тщательном перемешивании вводят олифу, растворитель и сиккатив. В эмульсию добавляют мел при тщательном перемешивании. Количество мела зависит от рабочей густоты.

Рецепт 17

Полумасляная шпаклевка на оксоли

Олифа оксоль	1000 г
Сиккатив	50 г
Мыло жидкое	20 г
Клеевой раствор 10-процентный	200 г
Мел просеянный	До рабочей густоты

Приготовляется так же, как по рецепту 16.

Рецепт 18

Масляная шпаклевка

Олифа натуральная	1000 г
Сиккатив	100 г
Мел просеянный	До рабочей густоты

Олифу смешивают с сиккативом, в полученную эмульсию добавляют мел и все перемешивают. Эта шпаклевка высыхает медленно, но имеет повышенную прочность. Применяют ее для подготовки полов, оконных переплетов, подоконников, наружных дверей и других поверхностей, подвергаемых воздействию влаги.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ОКРАСОЧНЫХ СОСТАВОВ

Для окрашивания приготовляют различные окрасочные составы, или колеры, которые иногда называют просто краской.

Колеры приготовляют по разным рецептам, строго соблюдая технологическую последовательность, указанную в рецепте. Все входящие в окрасочный состав материалы необходимо предварительно просеять через частое сито. Приготовленный колер процеживают через такое же сито. Он становится более однородным по составу, а частицы, случайно попавшие в него, остаются на сите.

Для придания окрасочному белому составу какого-либо цвета в него добавляют пигменты. Сухие пигменты добавлять не следует, так как они не всегда перемешиваются, а оставшиеся мелкие крупинки тушуются под кистью, оставляя полосы на окрашиваемой поверхности. Поэтому пигменты предварительно разводят водой до сметанообразного состояния, тщательно перемешивают, выдерживают сутки или больше, еще раз перемешивают, процеживают через частое сито и только после этого вливают в приготовленный раствор.

Для окрашивания применяют различные составы: известковые, клеевые (меловые), масляные, эмалевые, эмульсионные и др. От того, как приготовлен раствор, зависит и качество окраски.

Известковые составы применяют для внутренних и наружных работ по штукатурке, кирпичу, бетону, камню и реже по дереву (только во временных постройках, складах, для окраски заборов).

Чтобы известь не отмеливалась, в известковые составы для ее закрепления добавляют поваренную соль, квасцы или олифу. Особенно хорошо повышает прочность известковых красок олифа. Пигменты должны быть только щелочестойкими.

Рецепт 19

Колер на известковом тесте с поваренной солью

На 10 л состава берут:

Известкового теста . . . . 3000 г
Соли поваренной . . . . 100 г
Пигменты по цвету . . . . 4000 г (в среднем)
(вместо соли можно взять 200 г квасцов)

В 5-6 л воды разводят известковое тесто, добавляют туда поваренную соль, растворенную в 0,5 л воды, и все перемешивают. Затем добавляют воду до 10 л и получают белый колер.

Если нужен цветной колер, то в белый состав добавляют замоченный в воде пигмент и тщательно перемешивают.

Рецепт 20

Колер на извести-кипелке с поваренной солью

На 10 л состава берут:

Извести-кипелки . . . . 1500 г
Соли поваренной . . . . 100 г
Пигмента по цвету . . . . 400 г

В отдельной посуде в 0,5 л воды растворяют соль. Гасят известь. Во время гашения вливают раствор соли и тщательно перемешивают, после гашения процеживают через частое сито, доливают водой до рабочей густоты и получают белый колер. Цветной колер готовят путем добавления пигмента и тщательного перемешивания.

Рецепт 21

Колер на извести-кипелке с олифой

На 10 л состава берут:

Извести-кипелки . . . . 1500 г
Олифы . . . . 50—100 г
Пигменты по цвету . . . . Около 400 г

При гашении извести-кипелки в нее добавляют олифу, тщательно перемешивают, процеживают, добавляют воду до рабочей густоты и получают белый колер. Цветной колер приготовляют путем добавки пигмента. Мы приводим средние количества пигментов. То же относится и к воде. Цвет зависит от жирности извести и интенсивности пигмента.

Вторичная подборка колеров — дело трудоемкое, поэтому лучше их приготовить с небольшим избытком.

Недостаток известковых красок заключается в том, что они ограничены по цвету, так как в них можно добавлять не все пигменты, а только щелочестойкие.

В табл. 3 приведен примерный расход материалов, необходимых для выполнения огрунтовки и окрашивания известковыми составами. Поверхности должны иметь нормальную шероховатость. При повышенной шероховатости поверхности расход материалов увеличивается. На расход материалов влияет и умение правильно работать.

Нормы расхода материалов рассчитаны на 10 м^2 окрашиваемой поверхности и на выполнение комплексных работ — одной грунтовки и одной окраски.

Таблица 3

Материал для огрунтовки	По штукатурке
Известь негашеная, г	450
Мыло хозяйственное, г	55
Олифа, г	45
Вода, г	3

Готового огрунтовочного состава на 1 м^2 поверхности требуется: по дереву и по штукатурке — 0,3 л, по кирпичной кладке — 0,45 л.

Таблица 4

Материал для окрашивания	По штукатурке и дереву	По кирпичной кладке
Известь негашеная, г	1800	2300
Пигменты сухие, г	60	86
Соль поваренная, г	120	170
Вода, л	8	12

Расход известковых колеров на одно покрытие по штукатурке и дереву — 0,4, по кирпичной кладке — 0,57 л.

Клеевые составы (меловые) применяют только для внутренних окрасочных работ по оштукатуренным или облицованным сухой штукатуркой поверхностям.

Клеевые окраски делятся на простые, улучшенные и высококачественные. Выполнять их приходится по разным поверхностям — гладким и шероховатым, поэтому и расход материалов бывает разный. Например, если для простой окраски требуется 1 кг мела, то для улучшенной — 1,5—2 кг, а для высококачественной — 2—3 кг.

Клеевые составы, или колеры, бывают белые, состоящие из одного мела, и цветные — из мела, одного-двух или более пигментов.

Рассмотрим приготовление колеров.

Колер белого цвета

Мел просеянный	1000 г
Ультрамарин	До 40 г
Клей плиточный	60—80 г
Вода (до рабочей густоты)	Около 3 л

В белые колеры добавляют ультрамарин, чтобы удалить желтый оттенок мыла. Ультрамарина берут столько, чтобы колер имел слегка синеватый оттенок.

Иногда вместо ультрамарина добавляют немного сажи, придавая колеру слегка сероватый оттенок. Сажа с водой не смешивается, поэтому необходимо вначале размешать ее с клеевой или мыльной водой.

Приготовляют колер так. Мел или меловую пасту кладут в посуду, постепенно добавляют воду в таком количестве, чтобы получить колер нужной густоты.

Густота колера имеет большое значение. Если погруженная в колер палка окрашивается сплошным слоем, а колер стекает с нее тонкой непрерывной струей, значит, он имеет хорошую густоту и дает нормальный разлив (растекание) на поверхности в процессе окрашивания.

Можно проверить густоту и другим способом. На кусок чистого сухого стекла наносят каплю колера, ставят стекло вертикально, и если капля стекает на 20—30 мм, значит, колер имеет нормальную густоту.

Приготовленный колер следует подсинить. Для этого ультрамарин разводят в воде до густоты молока, процеживают через частое сито и при тщательном перемешивании добавляют небольшими порциями к колеру, пока он не станет немного синеватым. Затем приступают к проверке цвета: берут кусок стекла или жести, наносят на них пальцем или кистью приготовленный колер и сушат на огне (свече, газовой горелке и т. д.). Колер быстро высыхает, что дает возможность определить его цвет. Если колер не отвечает желаемому цвету, в него добавляют мел или цветную сметанообразную массу.

Чтобы приготовленный колер не отмеливался (не пачкал руки и одежду), в него добавляют при тщательном перемешивании процеженный клеевой раствор. Если клея в колере недостаточно, нанесенная краска будет отмеливаться. Такой колер называют недоклеенным. Если в колере избыток клея, его называют перекленным, он не отмеливается, но окрасочная пленка может растрескаться, а на окрашенной поверхности возможно образование мраморовидных пятен. Добавлять клей

надо понемногу, чтобы не переклеить колер, пусть он лучше немного отмеливается. Проверка на заклейку производится так. Подсушенный колер слегка трут сухой ладонью, и если он не будет отмеливаться или слегка отмеливается, значит, заклеен правильно, если же от трения на нем появятся блестящие полосы, колер «лоснится», значит, он переклеен и требует добавления воды.

Приготовленный колер можно еще раз процедить через частое сито.

Для окрашивания потолков колер лишь слегка заклеивают. При вливании горячего клея в холодный колер он сильно сгущается, но через короткое время приходит в нормальное состояние.

Клеевые колеры не содержат щелочей, поэтому в них можно добавлять любые пигменты.

Колер цветной сложный. Прежде всего приготовляют обычный белый колер нужной густоты и две-три цветные пасты. Сначала в белый колер постепенно добавляют пасту основного цвета и все тщательно перемешивают. Затем небольшими порциями добавляют пасту другого цвета, затем третьего, систематически проверяя цвет. После получения нужного цвета производят заклейку колера.

В табл. 4 приведен примерный расход материалов на 10 м² поверхности при окрашивании клеевыми красками для выполнения комплексных работ — грунтовки, шпаклевки и окраски.

Таблица 5

Материал, г	Окраска		
	простая	улучшенная	высококачественная
Мел просеянный	1800	2500	6200
Клей	75	100	200
Пигменты сухие	10—170	10—190	10—250
Медный купорос	50	80	170
Мыло 40-процентное	50	80	160
Олифа	40	60	90
Пемза для зачистки шпаклевки	40	80	120
Вода (по потребности			

В табл. 5 приведены нормы расхода материалов на 10 м² поверхности, необходимых для выполнения отдельных операций за один раз.

Таблица 6

Материал	Грунтовка купоросная	Шпаклевка купоросная	Окрасочный состав, или колер
Клей столярный	25	40	50
Мыло хозяйственное	40	30	—
Купорос медный	40	30	—
Мел молотый	350	1800	2000
Олифа	15	20	—
Пигменты сухие	—	—	10—190
Вода (по потребности)			

При повторной огрунтовке и шпаклевке расход материалов снижается на 30 процентов и более.

При пользовании готовыми огрунтовочными или окрасоч-

ными составами на 1 $м^2$ поверхности требуется: колера — 0,2 л, купоросной грунтовки — 0,2, шпаклевки для первого раза — 0,4, для второго раза — 0,2 л.

В табл. 6 приведены рецепты различных по цвету колеров. Материалы указаны в граммах, воду и клей берут по потребности.

Казеиновые и силикатные составы

Казеиновые составы прочны и сравнительно дешевы. Их применяют главным образом для окрашивания наружных оштукатуренных и деревянных поверхностей. Однако ими можно окрашивать и поверхности внутри помещений.

Силикатные составы прочны и дешевы, широко применяются для окрашивания фасадов по штукатурке, камню и кирпичу. Внутри помещений допускается окраска по дереву.

Таблица 7

Темно-оранжевый	
Мел	1000
Крон желтый	250
Киноварь	120
Стальной	
Мел	1000
Ультрамарин	70
Сажа	20
Серый	
Мел	1000
Сажа	40
Розовый	
Мел	1000
Марс красный	250
Бледно-розовый	
Мел	1000
Киноварь	250
Ганза желтый	100
Апельсиновый	
Мел	1000
Крон желтый	300
Киноварь	500
Палевый	
Мел	1000
Охра золотистая	70
Защитный	
Мел	1000
Охра золотистая	560
Ультрамарин	85
Фисташковый	
Мел	1000
Охра золотистая	60
Лазурь	10
Светло-зеленый	
Мел	1000
Зелень	40
Ганза желтый	3
Оранжевый	
Мел	1000
Крон оранжевый	8000
Темно-вишневый	
Мел	1000
Ультрамарин	400
Бакан	400
Умбра	200
Цвет топленого молока	
Мел	1000
Охра золотистая	40
Умбра жженая	70
Сине-голубой	
Мел	1000
Ультрамарин	10
Лазурь	1
Бледно-сиреневый	
Мел	1000
Ультрамарин	9
Бакан	3

Вишневый

Мел	1000
Марс красный	1000
Киноварь	200

Малиновый

Мел	1000
Марс красный	200
Ультрамарин	75

Голубой

Мел	1000
Ультрамарин	250

Бордовый

Мел	1000
Киноварь	5000
Крон желтый	100

Кирпичный

Мел	1000
Киноварь	750
Крон желтый	250

Светло-коричневый

Мел	1000
Киноварь	1000
Пигмент зеленый	20

Бежевый

Мел	1000
Киноварь	130
Умбра	35

Зеленый

Мел	1000
Крон желтый	200
Лазурь	50

Сиреневый

Мел	1000
Марс красный	200
Ультрамарин	75

Зеленый

Мел	1000
Зелень	984
Ганза желтый	4

Указанные составы весьма чувствительны к старым набелам и загрязнениям. Поэтому все поверхности должны быть хорошо подготовлены. Их тщательно очищают от старой краски, грязи и т. д., хорошо промывают водой, устраняют дефекты на поверхности тем же раствором, каким выполнена штукатурка, или цементным. Очищенные, промытые и отремонтированные поверхности хорошо сушат и только после этого приступают к окрашиванию.

Огрунтовку выполняют тем же окрасочным составом, но только более жидким.

В казеиновые и силикатные составы добавляют только щелочестойкие пигменты.

Казеиновые составы приготовляют из сухой казеиновой краски, олифы, квасцов и воды.

Колер из сухой казеиновой краски

Краска казеиновая сухая	1000 г
Олифа натуральная или оксоль	30 г
Квасцы алюминиево-калиевые	8 г
Вода (до рабочей густоты)	1 л

В 0,5 л воды разводят казеиновую краску, перемешивают и процеживают через частое сито. Примерно через час после растворения клея имеющегося в краске, добав-

ляют небольшими порциями олифу, тщательно перемешивая до получения однородной эмульсии, и разводят состав до нужной густоты. Затем добавляют раствор квасцов.

Средний расход краски на 1 $м^2$ — 350 г.

Силикатные составы приготовляют из готовой сухой краски и жидкого стекла.

Колер из силикатной краски

Сухая готовая краска	1000 г
Калиевое жидкое стекло	До рабочей вязкости

Жидкое калиевое стекло разводят водой до удельного веса 1,14 — для первого слоя и 1,18 — для второго и третьего. В сухую краску добавляют раствор жидкого стекла, все тщательно перемешивают, разбавляют водой до нужной густоты и процеживают через частое сито. Средний расход краски на 1 $м^2$ — 350 г.

Эмульсионные составы

Эмульсионные составы прочнее клеевых, но слабее масляных. Их применяют вместо масляных составов при окраске внутри помещений, причем стоимость окраски значительно снижается, так как экономится олифа. При масляных окрасках внутри помещения часть олифы можно заменить более дешевыми разбавителями, называемыми эмульсиями. Простым в изготовлении считается эмульсионный разбавитель К. А. Иванова и С. Т. Дементьева. Его применение снижает расход олифы на 30—50 процентов. А густотертых масляных красок — на 15—30. Эмульсионный разбавитель приготовляют из извести-кипелки или известкового теста, соли и олифы (натуральной или оксоли). 1 кг извести-кипелки гасят в отдельной посуде в 10 л воды, в которую предварительно добавляют 100 г поваренной соли, ускоряющей гашение извести. Во время гашения все тщательно перемешивают и оставляют на двое-трое суток, чтобы известь лучше погасилась и осела на дно. Сверху образуется прозрачный раствор, называемый щелочью, которую сливают в другую посуду, но без следов извести, и добавляют на каждый литр слитой щелочи 50 г тонко просеянного мела. Получается так называемая суспензия. Мел способствует эмульсированию (перемешиванию) щелочи с олифой.

Получить щелочь можно также из известкового теста. Для этого одну ее часть заливают тремя частями воды, тщательно все перемешивают и оставляют для отстаивания на 3 ч. Прозрачный щелочной раствор

сливают и добавляют в него мел в таком же количестве, как указано выше.

Эмульсию или эмульсионный разбавитель приготовляют следующим образом. В суспензию тонкой струей вливают олифу, тщательно все перемешивают веселкой или палкой в течение 10—15 мин до получения однородной массы в виде густой сметаны, окрашенной в кремовый или желтый цвет, что зависит от цвета добавляемой олифы. Натуральной олифы требуется меньше, оксоли — больше.

Эмульсионный разбавитель

Олифы натуральной	0,25 л
Суспензии	0,75 л

Эмульсионный разбавитель

Олифы оксоль	0,35—0,45 л
Суспензии	0,55—0,45 л

На полученном эмульсионном разбавителе также можно приготовить составы для проолифки и огрунтовки.

Эмульсионный состав для проолифки

Эмульсионного разбавителя	820 г
Сухого пигмента	10 г
Скипидара	170 г

Грунтовка масляно-эмульсионная

Эмульсионного разбавителя	400 г
Густотертой масляной краски	50—100 г
Скипидара	100 г

Приготовляют такие составы в следующей последовательности. В эмульсионный разбавитель добавляют сухой пигмент или густотертую масляную краску для подцвечивания, все тщательно перемешивают и только потом добавляют растворитель — скипидар. Полученный состав размешивают до нужной густоты и процеживают через частое сито.

Проолифка таким составом (эмульсировкой) выполняется как обычно. Сначала на поверхности появляется светлый пенистый налет, который через 4—5 ч исчезает, и поверхность принимает обычный вид. Через 30 ч эмульсировочная плен-

ка достаточно высохнет и можно приступить к шпаклеванию или окрашиванию поверхности масляной краской.

Шпаклевка масляно-эмульсионная

Эмульсионного разбавителя	500 г
Клеевого раствора 10-процентного	500 г
Мела просеянного	2000—2500 г

Приготовляют шпаклевку так. В эмульсионный разбавитель вливают тонкой струей клеевой раствор, тщательно перемешивают до получения однородной массы (делать это надо быстро). Затем небольшими порциями добавляют мел, снова все тщательно перемешивают и получают шпаклевку нужной густоты, которую можно применять внутри зданий для шпаклевания стен, дверей и переплетов.

Окрасочный состав (колер) на эмульсионном разбавителе

Эмульсионного разбавителя	600 г
Густотертой масляной краски	400 г

В масляную густотертую краску добавляют эмульсионный разбавитель, тщательно перемешивают до однородного состава. Количество эмульсионного разбавителя может меняться в зависимости от густоты краски.

При окрашивании механизированным способом на 1 л краски добавляют 125—180 г скипидара. Если колер приготовляют из сухих пигментов, то эмульсионного разбавителя берут 70 процентов и олифы — 30, затем смешивают их и постепенно всыпают пигмент при тщательном перемешивании.

В том случае, когда необходимо повысить стойкость масляной окраски, ее надо покрыть масляным лаком. Окрашенные поверхности перед покрытием надо хорошо просушить: в летнее время не менее 6 дней, в зимнее — 12 дней. Это необходимо для того, чтобы из масляной краски испарились все летучие вещества, отрицательно влияющие на прочность лаковой пленки и на ее блеск.

Шведский и финский составы

Известковые и клеевые составы малопригодны для окрашивания наружных деревянных поверхностей, потому что служат они не более одного сезона, так как быстро смываются дождевой водой.

Самыми хорошими для этой цели являются эмульсионные составы — шведский и финский. Лучшим из них считается шведский, так как обладает повышенной прочностью (благодаря содержанию высыхающего масла или олифы). Конечно, эти составы пригодны и для окрашивания оштукатуренных поверхностей, но цвет составов весьма ограничен — они имеют желтоватый оттенок, так как содержат железный купорос. Правда, небольшое разнообразие цвета можно получить, заменив сурик охрой, мелом с сажей или перекисью марганца.

Окрашивают поверхности без предварительной огрунтовки.

Шведский состав

Масла растительного высыхающего (льняного, конопляного) или олифы	240 г
Муки ржаной	580 г
Купороса железного	260 г
Соли поваренной	260 г
Сурика железного или мумии	260 г
Воды до рабочей густоты	около 4,5 л

Приготовляют состав так. Из муки и 3 л воды приготовляют обычным способом клейстер. Если образовались комки, то клейстер процеживают через частое сито. В полученный клейстер, не снимая его с огня, всыпают железный купорос и поваренную соль, и все кипятят при тщательном перемешивании до полного растворения кристаллов. Затем всыпают сурик или мумию и опять перемешивают. В полученный состав вливают небольшими порциями масло или олифу и перемешивают все до тех пор, пока не получится однородная масса. Полученную массу разбавляют водой до рабочей густоты.

Приготовленный состав рекомендуется сразу же употреблять в дело, так как с течением времени он густеет В этом случае в состав требуется добавить около 50 процентов воды, чтобы довести его до малярной густоты. Но от добавления воды состав снижает свою прочность.

Для окрашивания 1 $м^2$ деревянной поверхности требуется около 200—300 г состава. Огрунтовку под окрашивание не производят.

Финский состав

Муки ржаной	120 г
Купороса железного	260 г

Соли поваренной . . . . 60 г
Сурика железного или мумии . . . . 2 г
Воды до рабочей густоты . . . . Около 1,5 л

Вначале приготовляют обычным способом 1 л клейстера (из муки). Не снимая его с огня, в него всыпают купорос и поваренную соль и кипятят до полного растворения кристаллов. Затем всыпают сурик или мумию, перемешивают и разбавляют водой до малярной густоты. Состав следует тут же употреблять в дело. При хранении он густеет и требует добавления воды, а это снижает его прочность.

Масляные составы

Масляные составы применяют для окрашивания наружных и внутренних поверхностей по штукатурке, кирпичу, камню, бетону, дереву и металлу.

Масляные колеры могут быть приготовлены из двух и более красок, что зависит от того, какой цвет следует подобрать.

Готовые к употреблению краски тщательно перемешивают до однородного состояния. После этого они приобретают надлежащую рабочую густоту. В густотертые краски добавляют небольшими порциями олифу и тщательно перемешивают. Перемешанную краску следует процедить через частое сито, чтобы удалить оставшиеся сгустки. Процеженная краска лучше растекается, что дает возможность более ровно выполнять окрашивание.

Таблица 8

Материал	Простая окраска		Улучшенная окраска		Высококачественная окраска	
	стены	полы	стены	полы	стены	полы
Олифа	1700	1500	2100	3400	3300	5300
Белила тертые	1400	200	1600	650	2000	650
Краски тертые	310	1000	310	1100	310	1200
Мел молотый	225	150	2000	3500	3000	5200
Клей столярный	5	5	10	10	10	15
Мыло хозяйственное	5	10	10	35	15	50
Пемза для шлифовки	—	—	100	100	160	150

Примечание. При окрашивании полов для разбеливания краски в нее добавляют белила.

Таблица 9

Материал	Простая окраска	Улучшенная окраска	Высококачественная окраска	Окраска кровли: один слой	Окраска кровли: два слоя
Олифа	1600	2600	4000	700	1300
Белила тертые	1500	1800	2000	152	156
Краски тертые	250	150	150	280	300
Сурик железный тертый	—	—	—	1850	2200
Мел молотый	210	2700	4000	—	—
Клей столярный	5	15	25	—	—
Мыло хозяйственное	5	15	20	—	—
Пемза для шлифовки	—	100	150	—	—

Таблица 10

Операции	Наименование материалов	По дереву и штукатурке		Полы	
Проолифка	Олифа	800		800	
	Краски	70		70	
Первая сплошная шпаклевка	Олифа	570		1200	
	Клей столярный	12		25	
	Мыло хозяйственное	12		25	
	Мел молотый	2000		3300	
Вторая сплошная шпаклевка	Олифа	310		700	
	Клей столярный	8		16	
	Мыло хозяйственное	8		16	
	Мел молотый	1200		1700	
Третья сплошная шпаклевка	Олифа	280		—	
	Клей столярный	5		—	
	Мыло хозяйственное	5		—	
	Мел молотый	1100		—	
Огрунтовка	Олифа	300		300	
	Белила тертые	350		350	
	Краски тертые	50		50	
Окраска белилами с добавлением колера по огрунтовке		Первый раз	Второй раз	Первый раз	Второй раз
Простая окраска	Олифа	340	500	400	600
	Белила тертые	400	350	120	30
	Краски тертые	230	100	600	300

Белую краску, состоящую из белил и олифы, приготовить просто. Сложнее приготовить цветные колеры. Для этого приходится смешивать две-три краски, которые предварительно доводят до рабочей густоты и процеживают. Приготовляют масляные колеры в такой же последовательности, как и

клеевые. Для определения цвета делают выкраску на куске фанеры, картона, жести без дальнейшей сушки.

Хорошо приготовленная масляная краска легко растушевывается тонким слоем, быстро растекается, не оставляя грубых полос и следов кисти, и образует ровное гладкое красочное покрытие.

Окраска бывает простой, улучшенной и высококачественной. Выполнять ее приходится по разным поверхностям: стенам, потолкам, полам. Поэтому количество материалов для каждого вида окрашиваемой поверхности бывает разное.

В табл. 7 приводится примерный расход материалов на 10 $м^2$ поверхности для окрашивания по дереву масляными красками при выполнении комплекса работ (подмазка, проолифка, шпаклевка, огрунтовка и окраска по дереву). Расход указан в граммах.

В табл. 8 дается примерный расход материалов на комплекс работ при окрашивании стен по штукатурке и кровли по металлу (в граммах) на 10 $м^2$ поверхности.

В табл. 9 приведен примерный расход материалов на 10 $м^2$ оштукатуренных и деревянных поверхностей при выполнении отдельных операций по окрашиванию красками (в граммах).

Эмалевые и другие краски бывают готовыми к употреблению, их необходимо только тщательно перемешать.

ИНСТРУМЕНТЫ

Для малярных работ нужны различные кисти, валики, шпатели, линейки. Эти инструменты можно приобрести в хозяйственных магазинах или сделать самим.

Кисти изготовляют из полухребтовой щетины, конского волоса, смеси конского волоса





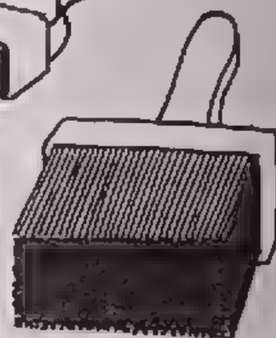






Рис. 26

и щетины, барсучьего волоса и т. д.

Особенно хороши кисти из чистой полухребтовой щетины. Они забирают много окрасочного состава, который меньше с них сливается. Но стоят кисти сравнительно дорого. Для экономии щетины в кисть добавляют 50 процентов конского волоса жестких сортов. Кисти из смешанного волоса менее долговечны, забирают меньше краски и поэтому менее производительны. Кисти из чистого конского волоса служат недолго, быстро сваливаются, теряют гибкость. При окраске забирают мало колера, который к тому же стекает на пол, увеличивая потери. Во время работы волос такой кисти не разгибается, то есть не пружинит, и работа становится затруднительной.

Маховые кисти — в основном больших размеров. Выпускают их диаметром 60 и 65 см с длиной волоса 100 мм. При сгибании кисти волос должен немедленно выпрямляться, не оставляя видимой кривизны.

В продажу поступают также кисти в виде пучка волос длиной до 180 мм, весом 200, 300, 400 и 600 г.

Перед работой также кисти насаживают на штырек-палку. Штырек делают длиной 1,7—2 м, толщиной от 25 до 30 мм. Его строгают, хорошо зачищают шкуркой, чтобы на его поверхности не было заколов, которыми можно поранить руку. Один конец заостряют и делают на нем три-четыре грани, чтобы кисть не вращалась.

Заостренный конец смачивают в олифе, вставляют в центр подвязанной стороны кисти и ударяют штырьком о пол, надевая кисть. При этом следят, чтобы она шла прямо. Затем ударами молотка по торцу штырька вгоняют его в кисть на 50—70 мм. Чем туже входит штырек в кисть, тем лучше, так как волос плотнее сжимается и в дальнейшем не выпадает.

После этого кисть нужно подвязать, чтобы волос имел длину не более 60—80 мм. Для этого необходимо сделать с одного конца обмотку шириной не менее 50 мм из прочного шпагата толщиной 2—3 мм. Шпагат наматывают на палку, делают петлю с таким расчетом, чтобы один конец шпагата был длиной 50—60 см, надевают петлю на конец кисти, отступив от края на 10 мм, и туго затягивают концы. Короткий конец шпагата протягивают вдоль волоса, а длинный наматывают на кисть. Чтобы обмотка была тугой и прочно держалась, палку с намотанным шпагатом кладут на пол, наступают на нее ногами, кисть берут за концы руками и как можно туже наматывают шпагат. Обмотав 50—60 мм волоса, завязывают концы.

Побелочные кисти похожи на флейц, имеют ширину

...толщину — 45—60 мм, длину волоса — 100 мм. Эта кисть в 2,5 раза производительнее маховой и позволяет получить более чистое окрашивание.

Макловицы применяются вместо побелочной кисти, имеют такую же производительность. Макловицы изготовляют из полухребтовой щетины с 50 процентами конского волоса. Макловицы бывают круглые (диаметром 120 и 170 мм, длиной щетины — 94—100 мм) или прямоугольные. Ручка макловиц крепится в середине колодки наглухо или делается съемной на винтах. Работу макловицей выполняют со стремянки или с пола.

Макловицы и побелочные кисти рекомендуется применять при клеевых и казеиновых окрасках. Обычная окраска, выполненная побелочными кистями или макловицами, не требует флейцевания.

Ручники — кисти небольшого размера с короткой деревянной ручкой — изготовляют из чистой полухребтовой щетины, а также с добавкой конского волоса. Диаметр ручников: 26, 30, 35, 40, 45, 50, 54 мм. Щетину вставляют в ручку по-разному. В одном случае ее крепят прямо в отверстии в деревянной ручке, в другом — в металлической обойме и в третьем — в толстом металлическом кольце. Имеются ручники с пустым пространством внутри волоса. Делают это для того, чтобы щетина лучше пружинила, набирала больше краски.

Ручники подвязывают шпагатом, который по мере износа кисти перемещают, увеличивая длину волоса. Длина оставшегося волоса должна быть не более 30—40 мм.

Применяют ручники для окраски клеевой и масляной красками небольших поверхностей. Ручники из мягкой щетины, закрепленной в металлических кольцах, можно применять для любых работ. Если щетина закреплена с помощью клея, то кисти не следует применять для окрашивания клеевыми и известковыми окрасочными составами.

Флейцы — это плоские кисти шириной 25, 60, 62, 76 и 100 мм, изготовленные из высококачественной полухребтовой щетины или из барсучьего волоса, закрепляемого в металлической оправе, надетой на короткую деревянную ручку. Применяют флейцы в основном для сглаживания свеженанесенной краски, то есть для уничтожения следов от маховой кисти или ручников. Флейцы можно применять и для окрашивания.

Филеночные кисти бывают диаметром 6, 8, 10, 14, 18 мм. Изготовляют их из белой жесткой щетины, закрепленной в металлической оправе — патроне из белой жести. Патроны крепят на деревянных ручках различной длины. Эти кисти

предназначены для вытягивания узких полос, называемых филенками, или для окраски таких мест, куда не проходит ручник. При необходимости филеночные кисти подвязывают, как и ручники.

Торцовки изготовляют из твердой хребтовой щетины. Делают их прямоугольной формы. К колодке крепят ручку.

Основное назначение торцовки — обработка свежеокрашенной поверхности. Торцовкой наносят равномерные удары, сглаживая неровности краски, нанесенной кистью. Обычно торцуют клеевые и масляные краски. Торцовка должна быть чистой и сухой, поэтому ее приходится часто вытирать.

Изготовление кистей

Для изготовления кисти потребуются следующие материалы: волос или щетина, кровельная или более толстая сталь, древесина и немного олифы. Вместо олифы можно использовать масляный лак, столярный или казеиновый клей. Кроме этого необходимо заготовить небольшую дощечку.

Простейший способ. Прежде всего надо сделать кольцо из кровельной стали, скрепить его концы одной или двумя заклепками (диаметр кольца зависит от диаметра кисти). Высота кольца от 10 до 20 мм.

Ручку выстругивают на конус из сухой древесины, пропитывают олифой и сушат. Диаметр ручки для маховой кисти в толстой части должен быть 20 мм, длина ручки — от 200 до 300 мм.

Затем делают доску-оправку. Доска необходима для того, чтобы с ее помощью плотно закрепить ручку в пучке волос (щетины), вставленном в кольцо. Длина доски примерно 300—400 мм. Подобрав доску, просверливают в ней три отверстия диаметром 10, 15, и 20 мм. Расстояние между отверстиями должно быть не менее 60—70 мм.

Волос или щетину собирают в пучок нужного диаметра, подравнивают его ударом о доску и туго связывают прочной ниткой. Пучок должен быть таким, чтобы плотно входил в кольцо. Затем берут банку, в которую должен свободно входить связанный в пучок волос (щетина), наливают в нее олифу, масляный лак, раствор столярного или казеинового клея слоем 7—10 мм и опускают туда связанный пучок так, чтобы волос смочился на высоту 15—20 мм.

После этого пучок волос вставляют в кольцо, а острый конец ручки вбивают молотком точно в центр пучка. Как только конец ручки покажется из пучка, его ставят над меньшим (10-миллиметровым) отверстием доски и забивают ручку до тех пор, пока отверстие не станет препятствовать

дальнейшему ее прохождению. Затем волос с ручкой переставляют на второе отверстие диаметром в 15 мм и также забивают, а потом переставляют на третье отверстие диаметром в 20 мм и забивают до тех пор, пока ручка не перестанет входить в волос кисти.

Забитая ручка уплотняет волос и прижимает его к кольцу, поэтому он не выпадает, а олифа, лак или клей склеивают волос и прочно удерживают его в кольце.

Кисть сушат двое-трое суток, подправляют концы и срезают конец ручки, находящейся внутри волоса, до уровня кольца.

Таким способом можно изготовить маховые кисти и ручники нужного диаметра. Длина волоса кисти может быть от 100 до 180 мм.

Подготовка кистей к работе

Сухие волос и щетина весьма жестки и оставляют на поверхности грубые полосы, снижающие чистоту окраски. Поэтому кисти следует подготовить к работе. Новые кисти надо опустить примерно на час в воду. От воды волос и щетина размягчаются, набухают, увеличиваются в объеме и не выпадают во время окраски. Мягкие волос и щетина кладут краску ровнее и чище.

Перед масляной окраской намоченные кисти следует хорошо просушить. И все же подготовленные таким образом кисти могут оставлять полосы, образуемые отдельно выступающими волосками. В этом случае кисти необходимо подровнять, то есть поработать ими 10—20 мин на грубой штукатурке, бетоне или кирпиче, смочив их в воде или краске. Выравнивать кисти путем обжигания не рекомендуется, так как при этом может сгореть наиболее ценная часть щетины — флажки.

Обжигать кисти можно только из чистого конского волоса и травы.

Работа кистями и уход за ними

Чтобы уменьшить износ волоса кисти, во время работы следует соблюдать следующие условия:

— кисть во время работы необходимо периодически вращать в руках, что обеспечивает равномерный износ волоса или щетины по всей окружности кисти. Если этого не делать, она срабатывается (изнашивается) с одной или двух сторон.

— нажим на кисть должен быть такой силы, чтобы краска хорошо втиралась в поверхность, но волос истирался как можно меньше.

Истирание волоса кисти при выполнении работ бывает разным. При окрашивании 100 $м^2$ деревянных поверхностей масляной краской износ кисти сос-

5 Заказ 3416

тавляет в среднем 35 г, по металлу — 40 г, по штукатурке — 45 г, по кирпичу — 50 г.

Износ кистей несколько уменьшается при окраске клеевыми красками. Так, если кистью весом 400 г можно окрасить масляной краской в среднем 500—800 м² поверхностей, то такой же кистью клеевыми красками можно окрасить до 1000 м².

Чем глаже поверхность, тем меньше изнашивается кисть.

Умелая повязка кистей и уход за ними в процессе работы повышают их долговечность. Во время кратковременного перерыва в работе масляными красками кисти следует опустить в ведро с водой, керосином или скипидаром. Можно держать их в той же краске, которой выполняют окрашивание, или в олифе, но так, чтобы они были подвешены и не касались волосом дна посуды. Подвешивают кисти для того, чтобы они своей тяжестью не давили на волос. От давления он изгибается и в дальнейшем не расправляется, принимая уродливую, малопригодную для работы форму. Для подвешивания в ручках кистей сверлят отверстия, завязывают шпагат, подвешивая кисти на крючок или гвоздь.

Временно хранить кисти можно в любой посуде с водой. Волос кисти при этом не должен касаться дна посуды. Наиболее удобны ванночки с сеткой с специальными зажимами.

Кисти с волосом в деревянных оправах не следует мочить в воде, потому что дерево набухает, клей размокает и волос вылезает.

После окончания работ кисти тщательно моют сначала в керосине, скипидаре или уайт-спирите, чтобы смыть масло и краску, а затем промывают в мыльной воде. Моют до тех пор, пока вода не будет окрашиваться. После этого кисти снова промывают чистой водой.

Особено тщательно ухаживают за торцовками и флейцами. Их следует мыть не только после каждого дня работы, но даже во время обеденного перерыва.

Клеевые краски легко смываются в чистой воде, лучше в теплой или горячей. После мытья кисти отжимают, придают им форму факела и подвешивают волосом вниз. Если волос расходится, то его связывают марлей. После окраски клеевыми красками кисти рекомендуется мыть каждый день. Временно подвязанные кисти после работы масляными красками следует развязать и тщательно промыть. Если этого не сделать, то краска засохнет под подвязкой и кисть станет непригодной для работы.

Сработанные кисти следует хранить, они могут пригодиться для различных работ.

Часто для выполнения малярных работ используются валики вместо кистей. Они значительно производительнее и удобнее. При окраске валики образуют фактуру, напоминающую крупный шагрень.

Валиками можно выполнять разные работы: грунтовать и окрашивать различными красками как стены, так и потолки.

Изготовляются валики из меха и поролона (рис. 27).

Применять меховые валики для окрашивания известковыми составами не рекомендуется, так как известь быстро разрушает мех.

Валики из меха до начала работы следует положить на некоторое время в воду, чтобы

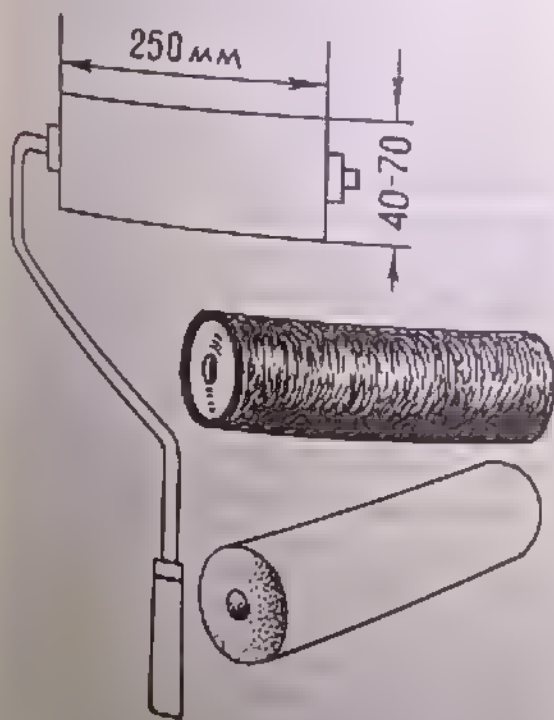


Рис. 27

волос приобрел одинаковую жесткость.

Диаметр валиков может быть от 40 до 70 мм, длина от 100 до 250 мм. Для работы валиком нужен станок. Станок состоит из рукоятки со стержнем и осью, на которую надевают валик.

Чтобы он не соскакивал, его закрепляют гайкой с шайбой. Валик может быть деревянным, но лучше, если он дюралевый (в деревянный валик вставляется металлическая трубка). На валик надевают сшитый меховой чулок (из цигейки или овчины с шерстью не длиннее 15—20 мм или из ворсистой ткани).

Валик можно изготовить из поролона путем высверливания его специальной фрезой. Фрезу делают в виде цилиндра нужного диаметра со стенками толщиной не более 1 мм. Длина фрезы-цилиндра — 130—150 мм. На одном конце устраивают зубчики, как у пилы. Другой конец закрывается донышком (крышкой), к которому приварен хвостик для закрепления в патроне сверлильного станка.

Внутри фрезы на резьбе ставят полую трубку диаметром 100 мм, равную длине фрезы. Один конец трубки имеет резьбу, другой остро заточен. Закрепив фрезу в патроне, из массива поролона высверливают валик с отверстием в середине, в которое пропускают трубку. Чтобы уменьшить тре-



Рис. 28

ние, фрезу смазывают с наружной и внутренней стороны машинным маслом. В отверстие поролонового валика вставляют трубку, валик надевают на ось станка и закрепляют гайкой с шайбой.

Отдельные стойки ограждений балконов, лестничных клеток и т. д. окрашивают с помощью специального станка, напоминающего собой ножницы, на концах которых крепят два валика (рис. 28).

Шпатели и линейки

Основное назначение шпателей — наносить и разравнивать шпаклевку на различных поверхностях. Шпатели бывают металлические и деревянные.

Металлические шпатели изготовляют из упругой стали. На хвостовик шпателя надевают деревянную ручку из твердых пород дерева. Применяют шпатели для чистовой работы, выправки и шпаклевки по металлу и дереву, а также для очистки старой замазки, обоев, краски и т. д. Лезвие шпателя должно быть ровным, хорошо отшлифованным, шириной от 30 до 100 мм.

Деревянные шпатели в основном применяются для нанесения и разравнивания шпаклевки по дереву и штукатурке. Изготовляют их из твердых пород дерева (бук, клен, береза) с лезвием шириной от 50 до 200 мм и длиной от 150 до 180 мм. Лезвие хорошо строгают и зачищают.

Чтобы шпатели не коробились, их пропитывают горячей олифой, а после работы вставляют в расщелину между двумя сбитыми досками. Лезвие шпателей несколько скашивают и периодически заостряют.

Линейка (длиной 1000 мм, шириной 30—50 мм, толщиной 10 мм со снятой с одной стороны фаской) изготовляется из любой сухой древесины. Она применяется для отводки филенок и других целей.

Кроме указанных инструментов для работы нужны **нож, стамеска, стальная щетка, ведро, тазы, миски, частое сито или марля**. Очень удобна посуда эмалированная — она не ржавеет, не разрушается купоросом и легко моется. Если используется посуда из оцинкованной или черной стали, то

для предохранения от быстрого разрушения ее следует предварительно два-три раза покрасить масляной краской, а после каждой окраски просушить в течение двух-трех дней.

ПРИЕМЫ РАБОТЫ КИСТЯМИ, КРАСКОПУЛЬТАМИ И ШПАТЕЛЯМИ

Работа маховыми кистями

Маховые кисти широко применяют для окрашивания всевозможных больших поверхностей. Размер кистей зависит от их веса (он бывает разный) или от диаметра. Кисти в виде пучка волос, которые требуют специальной вязки, называются весовыми, кисти в патроне с ручкой — штучными. Весовые кисти после подвязки крепким шпагатом насаживают на длинную ручку-штырек. Любую кисть подвязывают, потому что длинный волос плохо растушевывает краску и создает много потеков. Поэтому мастера-маляры считают, что для клеевой окраски неподвязанный волос должен быть длиной 7—9 см, для масляной или эмалевой — 5—7 см. По мере использования кисти ее волос истирается и становится короче, работать ею менее удобно. Тогда подвязанную часть кисти немного отпускают, то есть развязывают шпагат, освобождая волос на нужную длину. При этом не следует сильно ослаблять шпагат, чтобы не допустить выпадения волос.

Во время работы кистью по штырьку на руки стекает краска, что весьма нежелательно. Поэтому штырек обвязывают тряпкой или поролоном, завернув их в виде валика и укрепив на 30—50 см ниже кисти.

Для получения ровной, чистой окраски надо знать не только технику работы, но и правильно набирать кистью окрасочный состав, который необходимо систематически взбалтывать той же кистью, поворачивая ее в руках два-три раза. От этого состав получается однородным как по густоте, так и по цвету, а на дне посуды не образуется осадок. Желательно через каждые 5—6 мин состав перемешивать веселкой или палкой. Это нужно для того, чтобы не было осадка в недоступных для кисти местах.

Кисть опускают в окрасочный состав только неподвязанной частью волоса, излишки отжимают о края посуды. Кистью надо работать так, чтобы были равномерные взмахи и краска ложилась ровными, тонкими слоями. Кисть необходимо периодически вращать в руках, чтобы она срабатывалась равномерно со всех сторон и приобретала форму факела, а не лопаты.

Если нажимать на кисть во время работы слабо, то краска ложится узкими полосами (штрихами или ласами), часто толстым слоем. При сильном нажиме на кисть краска стекает, образуя потеки, но ло-



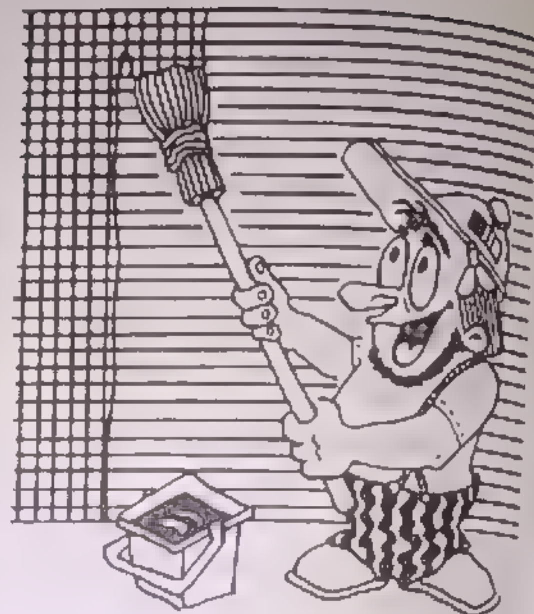


Рис 29

жится тонким слоем. Поэтому надо сначала на кисть делать небольшой нажим, а по мере расходования краски нажим увеличивать.

Работая кистью, надо добиваться того, чтобы, скользя по поверхности, она оставляла длинные тонкие штрихи краски, которые по ходу работы растушевывают.

Во время окрашивания кисть следует держать перпендикулярно или с небольшим наклоном к окрашиваемой поверхности. Держат кисть, вернее, штырек, двумя руками и водят им во весь размах или же левой рукой держат штырек, а правой водят его. В этом случае правая рука скользит по штырьку, то приближаясь к левой руке, то удаляясь от нее. При окрашивании маховой кистью краску можно наносить как горизонтальными штрихами, так и вертикальными, хорошо их растушевывая. Лучше всего работу вести так. Окрашивая стены, краску наносят сперва горизонтальными штрихами, а затем вертикальными ее дополнительно растушевывают. В этом случае лучше всего работать вдвоем: один наносит краску горизонтальными штрихами, второй идет за ним и тут же растушевывает ее вертикальными (рис. 29).

Конечно, можно работать и одному: сначала наносить горизонтальные штрихи на какую-то часть стены (захватку) и тут же растушевывать вертикальными. Или же полностью покрывать всю стену краской в одном направлении, затем в другом, но тут, возможно, придется добавлять краску. При двойной растушевке пропусков неокрашенных мест не бывает.

Краску, нанесенную кистями, можно выравнивать, как бы

припудривая тонким слоем краски с помощью краскопульта или пульверизатора пылесоса.

Техника окрашивания флейцами и макловицами

Назначение этих инструментов — флейцевать или торцевать окрашенные кистями поверхности. Однако ими пользуются и для окрашивания. Работать можно как короткой ручкой, так и длинной, на которую крепят инструменты. Действуют флейцами и макловицами точно так же, как и маховой кистью, но только не вращают их. Можно работать и кистями с короткой ручкой одному или двум работникам. Если человек работает один, то сначала со стола, табурета или стремянки окрашивает только верх стены полностью или частями, а затем низ, тщательно растушевывая краску. При работе вдвоем один окрашивает верх стены, второй идет за ним и красит низ, тщательно растушевывая краску в местах стыкования.

Техника окрашивания ручниками

Работу ручниками, или малыми кистями, выполняют в следующей последовательности. Перед тем как приступить к работе, ручники необходимо подвязать, оставляя длину волоса на 4—5 см, затем следует хорошо перемешать краску веселкой или палкой. Краску набирают небольшими порциями, погружая в нее кисть на 1—2 см. Избыток краски отжимают о мешалку или край посуды.

Наносят краску широкими ровными мазками. Сначала растушевку ведут в одном, затем в другом направлении. Принятый порядок растушевки следует соблюдать до окончания всей окраски в одном помещении. Краску во время работы тщательно растушевывают кистью, наносят как можно тоньше ласы — слои, чем добиваются втирания ее в поры поверхности и лучшего ее сцепления с грунтом.

Кисть следует держать перпендикулярно к окрашиваемой поверхности, но так, чтобы волос кисти работал не торцом, а боковой частью, делая нажим такой силы, чтобы волос слегка выгибался.

Держать инструмент нужно так, как это указано на рис. 30.

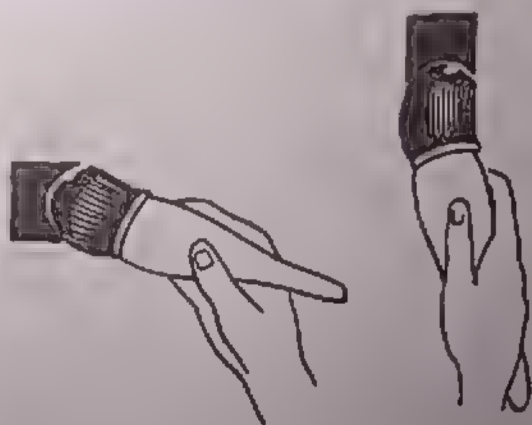


Рис. 30

От неправильной хватки пальцы быстро устают.

По деревянной поверхности масляную краску растушевывают в следующем порядке: при окраске за один раз — вдоль волокон дерева, желательно по направлению к окну; переплетов — по длине брусков; по крыше — вдоль ската от конька к желобам.

При окрашивании за два раза первый слой растушевывают по дереву поперек волокон, в при хорошей шпаклевке — поперек света, падающего из окна. Если окраска выполняется за три раза, то первый слой растушевывается в том же направлении, как и последний. Нешпаклеванные полы окрашивают по длине досок.

Флейцевание и торцевание окрашиваемых поверхностей

Эти процессы нужны для того, чтобы удалить грубые полосы, выровнять окрашенную поверхность.

Окрашивание под флейц или торцовку лучше всего выполнять вдвоем — один красит, а второй вслед за ним флейцует или торцует. После флейцевания краска становится гладкой, ровной, без просвечивающих мест, а после торцевания приобретает вид шагрени, то есть становится шероховатой, состоящей из мельчайших бугорков.

Для торцевания краску приготовляют немного гуще, чем для обычной окраски. Если она будет жидкой, то после торцевания начнет стекать, что придает поверхности некрасивый вид.

Флейцевание. Техника флейцевания такова: правой рукой берут флейц, а левой сухую тряпку и легким нажимом на инструмент, так, чтобы волос кисти слегка касался поверхности, сравнивают полосы нанесенной краски. Окраску под флейцевание выполняют без пропусков, тщательно растушевывая краску. Постепенно волос флейца пропитывается краской, и его периодически надо протирать чистой тряпкой, отжимая излишки краски, только после этого он опять пригоден для работы. Мокрыми флейцами работать нельзя потому, что они не выравнивают краску, а как бы разма-

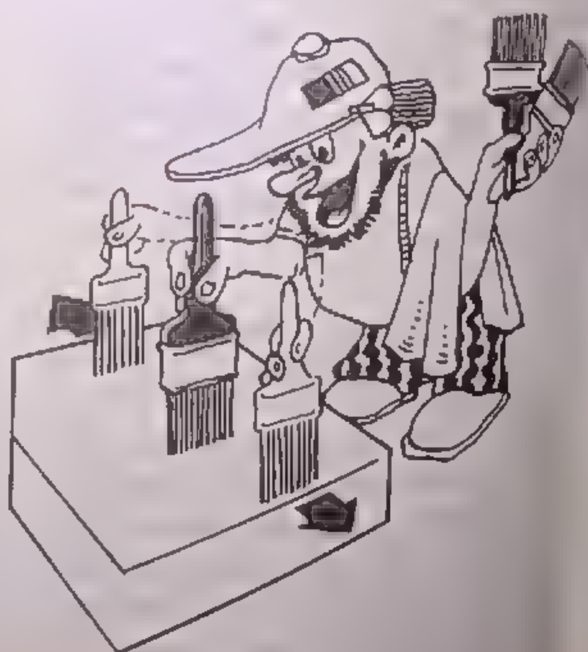


Рис. 31

зывают ее. Желательно пользоваться двумя-тремя флейцами, поочередно меняя их. Сильно пропитавшиеся краской флейцы нужно хорошо промыть и просушить.

Торцевание. Техника торцевания состоит в том, что правой рукой берут торцовку, а левой — чистую тряпку и по свежеокрашенной поверхности торцовкой наносят слабые удары. Торцовка должна только слегка касаться своим волосом краски. От ударов краска разравнивается, образуя на поверхности фактуру под шагрень. Торцовкой надо наносить удары одинаковой силы, что дает возможность получить одинаковую фактуру.

Если сила ударов будет меняться, то на поверхности краски могут образоваться отдельные пятна. Также нельзя наносить торцовкой удары по одному и тому же месту два или более раз. Это приводит к образованию всевозможных пятен. Торцуя, надо следить, чтобы не было пропусков и каждый удар приходился рядом с ранее обработанной поверхностью.

От намокания волоса торцовки ею плохо работать, то есть она не образует шагреня. Поэтому ее надо систематически вытирать тряпкой, а после каждого дня работы промывать, протирать и просушивать.

Для работы желательно иметь две-три торцовки. Как



Рис. 32

работать торцовкой, показано на рис. 32.

Отводка филенок. Филенка — узкая полоска краски шириной от 5 до 30 мм, которую проводят по стыку двух красок разного цвета, например, отделяя панель от верха стены. Филенка должна быть такого цвета, чтобы она гармонировала в общей окраске, подчеркивая ее, и резко не выделялась. Таким образом, филенка не только закрывает неровности двух стыкуемых красок, но и придает помещению законченный вид. Филенку отводят или проводят по ровно отбитой линии с помощью шнура, который натирают мелом или какой-нибудь сухой краской, чаще всего ультрамарином или охрой.

Для работы применяют филеночную кисть нужного диаметра, круглую или плоскую. Отводку выполняют по линей-

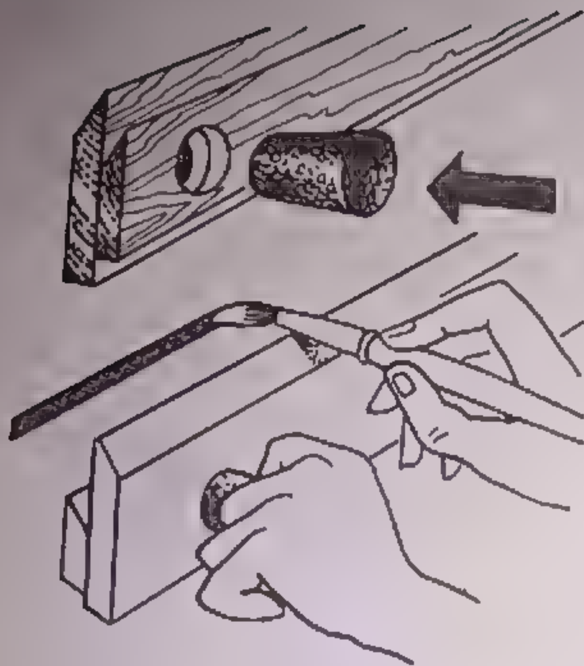


Рис. 33

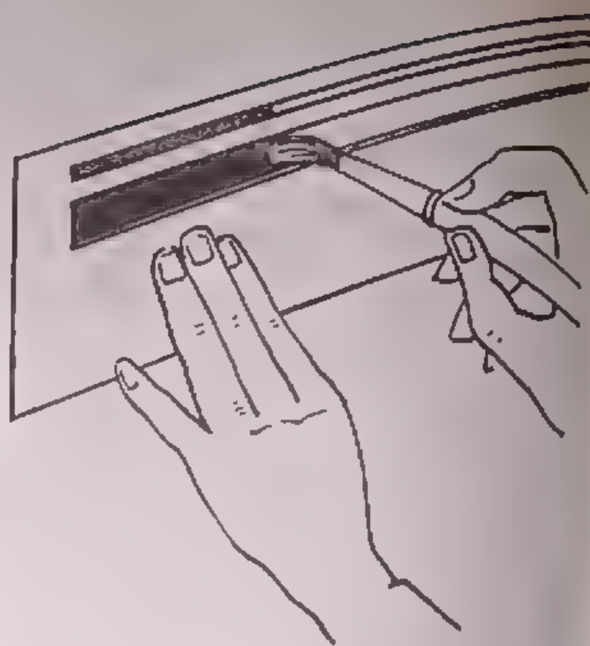


Рис. 34

ке, у которой с двух сторон сняты фаски. Линейку прикладывают точно по отбитой линии фаской к стене, чтобы предупредить возможное затекание краски под линейку. Линейку прочно прижимают к стене, чтобы во время работы она не могла сдвинуться.

Филенка должна иметь одинаковую ширину и цвет. Поэтому кисточку следует систематически смачивать в краске, отжимать ее излишки, приставлять к линейке и, равномерно нажимая, отводить ровную линию, а это требует соответствующих навыков. Филенки можно вытягивать и по трафарету (рис. 34).

Для отводки филенок применяют клеевые и масляные краски. Если, например, на панели масляная, а наверху стен клеевая краска, филенка отводится клеевой краской, если же наверху стен масляная краска, филенка вытягивается масляной краской. Краски применяют более жидкие. Масляные — разбавляют скипидаром, клеевые готовят на обычном клею. Но гораздо лучше, когда сухие краски разводят на квасе или пиве. Такие краски ровнее ложатся на поверхность.

[illegible] окрашивания [illegible]

Для работы необходимы валик, ванночка или ведро с установленными в них отжимными сетками для снятия излишков краски, набираемой валиком. Валики производительнее кистей. Ими можно грунтовать и окрашивать различные поверхности клеевыми, известковыми и масляными красками.

Когда применяют кусок ста-

ли с набитыми отверстиями, то его укладывают в противень или ванночку острыми концами вниз, а по гладкой поверхности прокатывают валиком. Вместо стали можно использовать фанеру, доску, пластмассу. Отверстия следует сверлить диаметром 12—15 мм, располагая их в шахматном порядке через 25 мм друг от друга.

Валиком невозможно окрасить стены в углах, около наличников, плинтусов и т. д. Поэтому такие места следует предварительно прокрасить любой кистью и хорошо растушевать краску.

Работа валиками производится так. Валик опускают в краску и прокатывают им по сетке. Отжав излишки краски, его приставляют к поверхности стены или потолка и ведут в нужном направлении: на стенах — сверху вниз, на потолках по направлению световых лучей. Окрашивая стены сверху вниз, затем снизу вверх, накладывают полосы краски одна на другую так, чтобы они перекрывались на 4—5 см. Вначале валик наносит более толстые слои краски, тогда по одному и тому же месту надо прокатить им два или более раз. По мере расходования краски силу нажима на валик увеличивают. Окрасить стены можно за один прием вертикальными ласами или за два, когда сначала наносят горизонтальные ласы, затем вертикальные.

В любом случае краску необходимо тщательно растушевывать. Если обнаруживаются дефекты, то выполняют повторную окраску.

Иногда краску наносят на поверхность кистями, хорошо растушевывая, а затем прокатывают валиками, разравнивая





Рис. 35

ве, получая при этом ровную окраску.

Для тренировки рекомендуется немного поработать валиком, окрашивая лист фанеры или картона. Только приобретя некоторые навыки, можно приступить к работе. На рис. 35 показано окрашивание валиком.

Валиком не только окрашивают, но и грунтуют поверхности. Грунтовку желательно применять подкрашенную, то есть такого же цвета, как и краска.

Пользуясь валиком, за один рабочий день можно окрасить до 300 $м^3$ поверхности стен. Срок службы валиков весьма большой. Валик из высококачественного меха способен окрасить более 3 тыс. $м^2$ различных поверхностей.

Окончив работу, валики обязательно промывают в теплой воде с мылом, удаляя всю краску. От известковых составов валики быстро приходят в негодность.

Техника окрашивания краскопультами

Краскопульты бывают ручные и электрические. Конструкций их много. Они гораздо производительнее валиков и кистей. Их обычно применяют для распыления известковых и клеевых составов. Для масляных и более вязких составов пользуются пистолетами-краскораспылителями, воздух к которым подается компрессором.

Независимо от вида краскопульта окрасочные составы для него необходимо процеживать через частое сито или двойной слой марли. Чем лучше процежен окрасочный состав, тем он лучше распыляется и тем меньше засоряется форсунка.

Ручными краскопультами обычно работают вдвоем. Один удочкой, то есть окрашивает, второй поддерживает необходимое давление в аппарате, подкачивая воздух или окрасочный состав насосом, и наблюдает за манометром.

Следует помнить, что при нормальном и постоянном давлении распыление окрасочного состава происходит без толчков, и он равномерно ложится на поверхность. Если же давление менять, то окраска получится неодинаковой, что приведет к образованию потеков.

Во время работы удочку следует держать так, чтобы форсунка была направлена перпендикулярно к окрашиваемой поверхности.

Пробную окраску выполняют на какой-либо «неответственной» части поверхности, определяя длину красочного факела и равномерность распыла краски. При нормальной работе краскопульта длина факела равняется 75—100 см. В силу этого форсунка должна находиться от окрашиваемой

поверхности на указанном расстоянии. Если же она будет несколько удалена, то распыляемая струя не долетит до нее и много краски будет потеряно. Если форсунка находится ближе к поверхности, чем длина факела, то происходит отскакивание наносимого окрасочного состава, что также увеличивает потерю краски.

Длина факела 75—100 см бывает при нормальном давлении (3—4 атм), если окрасочный состав имеет нормальную густоту. Если густота окрасочного состава занижена, то давление уменьшают, а если повышена, то его следует увеличить.

Необходимо помнить, что в зависимости от давления воздуха меняется длина факела. Поэтому рекомендуется периодически следить за манометром. Если же нет манометра, то давление поддерживается путем определенных усилий на насос. Кроме того, работу краскопульта можно регулировать по длине факела, который хорошо виден со стороны.

Качество окраски во многом зависит от того, как выполняется работа форсункой. При неправильном движении удочкой, а вместе с ней и форсункой или при быстром ее передвижении на поверхности возможны пропуски окрашиваемых мест. Если форсунка несколько задерживается на одном месте, то на поверхности создается избыток окрасочного слоя, образующий капли. Высыхая, они превращаются в бугорки, или же окрасочный состав стекает с поверхности, образуя потеки. Форсунку сле-



Рис. 36

дует передвигать над поверхностью круговыми движениями, в нормальном темпе, что дает возможность получить чистую, ровную окраску без просвечивающих мест.

Иногда с одного раза окрасить, или «укрыть», поверхность невозможно. Тогда после подсыхания нанесенной за первый раз краски окрашивание повторяют, слегка покрывая (припудривая) поверхности. Это нужно для того, чтобы избежать толстых наслоений краски, ее растрескивания и шелушения.

Чтобы получить окраску высокого качества, необходимо периодически осматривать окрашенные поверхности, если возможно, тут же исправлять недостатки.

Многие предпочитают осуществлять окрашивание кистью, при этом хорошо растушевывая окраску. Как только она немного окрепнет, окрашенную поверхность выравнивают тонким распылением состава из краскопульта, то есть припудривают. На рис. 36 показаны работа краскопульта и схема движения удочки.

Техника окрашивания пульверизатором пылесоса

Пульверизатором пылесоса можно окрашивать различные поверхности клеевыми и известковыми окрасочными составами. Составы должны быть процежены через частое сито или двухслойную марлю. Чем тоньше процежен окрасочный состав, тем выше будет качество. Во время работы приходится прочищать форсунки, если попадаются крупные частицы мела или извести. Следует помнить, что у пылесосов скорость распыления очень большая и поэтому движения должны быть быстрыми. Водить пульверизатором лучше всего спиралеобразными движениями, как при пользовании краскопультом.

Окрашивать можно прямо по огрунтовке или старому слою краски или же по краске, нанесенной кистью (с целью ее выравнивания).

Банку пульверизатора заполняют окрасочным составом на 3/4 ее объема. Резиновое кольцо на крышке рекомендуется смочить водой, отчего крышка более плотно примкнет к банке.

Перед окрашиванием необходимо подобрать самую выгодную длину факела распыла краски, которая зависит от мощности пылесоса. У некоторых пылесосов она колеблется в пределах от 40 до 70 см. При более коротком факеле частицы краски отскакивают от поверхности и наносятся толстым слоем, образуя потеки. При более длинном факеле частицы распыляемой краски не долетают до поверхности и падают на пол, увеличивая потери.

Во время работы пульвери-

затор следует постоянно держать на одинаковом расстоянии от поверхности, передвигая его плавными кругообразными движениями. Нужно следить за тем, чтобы не перенасыщать поверхность краской во избежание потеков. Если матовая поверхность «переходит» в глянцевую, значит, наступил предел насыщения ее краской. Особенно это заметно, когда окрашивание производят против света.



Рис 37

Шпаклевание и зачистка [illegible]

Чтобы поверхности были гладкими, перед окраской их приходится шпаклевать. Шпаклевку на различные поверхности наносят и разравнивают с помощью деревянных или стальных шпателей.

При шпаклевании переплетов и наличников с калевками шпаклевку разравнивают твердыми полосками резины с ровно обрезанными кромками или с фигурными вырезами.

Шпаклевание выполняют так. В противень накладывают шпаклевку и закрывают ее мокрой тряпкой или полиэтиленовой пленкой, чтобы предохранить от высыхания. Если работают на уровне груди, противень ставят на табурет, а у низа стены — на пол. В правую руку берут шпатель, набирают на него небольшую порцию шпаклевки и намазывают отдельными нетолстыми мазками на поверхность. Затем нажимают на лезвие шпателя левой рукой и разравнивают вертикальными и горизонтальными движениями, держа шпатель под углом к поверхности (рис. 37).

В зависимости от качества поверхности шпаклевание приходится выполнять за один-три раза. Перед каждым наложением нового слоя ранее прошпаклеванные места необходимо зачистить шлифовальной шкуркой и выровнять.

Во второй раз шпаклевку можно наносить прямо на ранее наложенную или предварительно ее огрунтовать, просушить и затем шпаклевать. Шпаклевание по грунтовке намного легче, так как шпаклевка ложится более тонким слоем. Если выполнять шпаклевание без грунтовки, по высохшей шпаклевке, то последняя, впитывая влагу из свежей порции шпаклевки, делает ее гуще, поэтому она тяжелее

разравнивается и накладывается более толстым слоем.

После высыхания шпаклевки приступают к ее зачистке шкуркой или пемзой.

Шлифовальную шкурку складывают в несколько слоев, берут рукой и трут ею в разных направлениях. Лучше навернуть шкурку на деревянный брусок или доску, что создает удобство в работе. Пемзу предварительно обрабатывают, то есть притачивают или притирают, образуя так называемую рабочую плоскость, которой и шлифуют поверхности.

Шероховатости, оставшиеся на обработанной поверхности, вторично шпаклюют и зачищают.

На зачищенной поверхности не должно быть шероховатостей, царапин или других дефектов.

Зачищают или шлифуют шпаклеванные поверхности в сухом или мокром виде.

Сухую шлифовку применяют для клеевых шпаклевок, мокрую — только по полумасляным, масляным или лаковым шпаклевкам.

ВЫБОР ЦВЕТА

На цвет потолков, стен и полов своего жилища мы, как правило, обращаем внимание лишь в первое время после новоселья или ремонта. Затем, когда интерьер становится привычным, мы как бы не замечаем окружающие нас цвета. А между тем они оказывают самое непосредственное влияние и на наше настроение, и на работоспособность, и даже на самочувствие. Вот только один пример: специалистами установлено, что при температуре +17—18 градусов, находясь в комнате с яркими оранжевыми стенами, здоровый человек в рубашке с коротким рукавом не ощущает холода, однако он мерзнет при такой же температуре в помещении, окрашенном в серо-голубые тона.

Другими словами, приступая к побелке и покраске, подбору цветовой гаммы нужно уделить самое пристальное внимание. Но, прежде чем перейти к конкретным рекомендациям, давайте познакомимся с некоторыми характеристиками цветов.

Все существующие в природе цвета делятся на две большие группы — а х р о м а т и ч е с к и е и х р о м а т и ч е с к и е. К первым относятся черный и белый цвет, а также все серые оттенки между ними. Во вторую группу входят всем известные семь цветов спектра и бесчисленные промежуточные тона.

Каждый цвет имеет так называемый коэффициент отражения света, который обозначается в процентах к условной единице. Чем выше коэффициент, тем больше света отражает тот или иной цвет. Сле-

довательно, если вы хотите, чтобы комната была светлой, для нее нужно подобрать цвет с высоким коэффициентом отражения света. Для этого можно воспользоваться таблицей, которая приводится ниже.

Таблица 11

Цвета красок и отделочных материалов	Коэффициент отражения света	Цвета красок и отделочных материалов	Коэффициент отражения света
Белый	65– 80	Черный	3–10
Кремовый	55– 70	Мрамор белый	80
Светло-желтый	55- 70	Известь гашеная	67
Желтый	45 -60	Кирпич белый	62
Красный (от светлого до темного)	25—60	Кирпич желтый	45
Зеленый	20 –50	Кирпич красный	20
Светло-голубой	20 –50	Черепица	10 –15
Синий	5 15	Обои желтые, розовые, голубые, светло-зеленые	45—65
		Обои темных тонов	40—45

Для жилых помещений считается наиболее оптимальным применять для потолков цвета, имеющие коэффициент отражения света не менее 70—80 единиц. Стены могут быть несколько темнее, иметь коэффициент 60—70, для панелей достаточно 50—65, а для полов 30—50.

При отделке помещений необходимо также учитывать так называемую плотность, или, как ее еще называют, тяжесть, цветов. Темные цвета более тяжелые, светлые — более легкие. Обычно в тяжелые цвета окрашивают нижние части каких-либо поверхностей или конструкций, в легкие цвета — средние и верхние части. Впрочем, в современном дизайне эта многовековая традиция порой нарушается.

Если и Вы не хотите ей следовать, то не забудьте, что полоска тяжелого цвета наверху не должна быть очень широкой, иначе окрашенная поверхность будет выглядеть «несбалансированной». Для определения цветового соотношения можно воспользоваться небольшой рамкой, вырезанной из белой бумаги или картона. По пропорциям она должна быть примерно такой же, как и поверхность (например, стена), предназначенная для окрашивания). В рамку вставляют кусок бумаги соответствующего цвета, а сверху на него накладывают второй лист, имеющий другой цвет, и, по-

степенно перемещая его, находят наиболее удачное соотношение.

Подбирая цвета, необходимо помнить, что они могут «приближать» или «удалять» прикрашенные предметы. Причем, чем больше плотность какого-либо цвета, тем сильнее проявляется это свойство. Красный, желтый, оранжевый, желто-зеленый и светлые ахроматические цвета считаются близкими или выступающими, а голубой, синий, сине-зеленый и темные ахроматические — удаленными или отступающими. Самыми близкими цветами являются оранжевый и желтый, а самым удаленным — синий.

Используя эту способность цветов, можно «увеличить» или, наоборот, «уменьшить» какое-либо помещение.

Например, маленькая комната, окрашенная в синий цвет, станет «больше», а большая, окрашенная в оранжевый, «уменьшится».

Свойство цветов приближать и удалять предметы учитывают и при окраске деталей квартиры. Так, выступающие части (подоконники, карнизы, трубы и др.) окрашивают в более близкие цвета, чем тон основного фона, иначе происходит некоторое оптическое искажение их форм.

Соотношение цветов оказывает большое влияние и на восприятие высоты помещения. Например, всякое горизонтальное деление стен по цвету зрительно уменьшает их высоту, и, наоборот, деление по вертикали увеличивает ее. Особенно сильно этот эффект проявляется в больших по площади помещениях.

Высота одноцветных стен воспринимается по их окрашенной части. Поэтому при отделке малогабаритных квартир, имеющих высоту 2,5—2,7 м, наверху следует оставлять незакрашенную полоску шириной не более 3—5 см. В помещениях высотой 3 м и более такая полоска может иметь ширину 25—30 см.

Подбирая цвета для отделки жилища, нужно учесть не только их оптическое воздействие, но и влияние на психику и физиологию человека. Выше уже отмечалось, что цвет способен изменить ощущение температуры. Поэтому комнаты, выходящие окнами на север, лучше окрашивать в теплые тона (красный, желтый, оранжевый, желто-зеленый), а комнаты, смотрящие на юг, в холодные (голубой, синий, сине-зеленый).

Необходимо учесть также и функциональное назначение того или иного помещения. Теплые цвета у большинства людей вызывают бодрое настроение, а холодные успокаивают. Однако яркая окраска быстро надоедает и уменьшает зрение. Поэтому, например, для рабочего кабинета больше подходят спокойные тона. Цве-

том, наиболее способствующим работоспособности, считается светло-зеленый.

Комнату, предназначенную для чтения или для работы, можно окрасить также в белый или желтоватый цвета, которые наименее утомляют зрение. При синеватом освещении острота зрения и скорость зрительного восприятия снижаются. Поэтому синий цвет в рабочих помещениях лучше не использовать.

В яркие, весенние цвета обычно окрашивают комнаты для детей, спальни, кухни. Однако во всех случаях цвет стен должен отличаться от цвета мебели, иначе быстро возникает утомление. Если в комнате много ярких и разноцветных предметов, то стены лучше окрасить в ахроматические тона.

При отделке жилища Вы можете воспользоваться и приводимой ниже таблицей, разработанной советскими дизайнерами, в которой приводится рецептура колеров в весовых частях.

Таблица 12

Цветные колеры для окраски жилых помещений

№№ п/п	Для помещений, обращенных на: север, северо-запад и северо-восток		юг, юго-запад и юго-восток	
	Для кухонь			
1	Охра	1	Пигмент голубой или лак бирюзовый	1
	Мел	4	Мел	100
2	Охра	1	Пигмент голубой или лак бирюзовый	1
	Мел	8	Мел	400
3	Крон лимонный	129	Пигмент голубой или лак бирюзовый	30
	Перекись марганца	1	Пигмент желтый светопрочный	1
	Мел	870	Мел	800
4	Крон лимонный	129	Пигмент голубой или лак бирюзовый	30
	Перекись марганца	1	Пигмент желтый светопрочный	1
	Мел	1870	Мел	1400
	Для жилых комнат, имеющих слабое естественное освещение			
5	Ультрамарин УМ-1	40	Пигмент оранжевый светопрочный	1
	Пигмент алый	1	Мел	24
	Мел	600		
6	Ультрамарин УМ-1	40	Пигмент оранжевый светопрочный	1
	Пигмент алый	1	Мел	88
	Мел	1200		

№№ п/п	Для помещений, обращенных на: север, северо-запад и северо-восток		юг, юго-запад и юго-восток	
7	Ультрамарин УМ-1	20	Крон красный	4
	Пигмент алый	1	Крон желтый	1
	Мел	450	Мел	56
8	Ультрамарин	20	Крон красный	4
	Пигмент алый	1	Крон желтый	1
	Мел	1240	Мел	100

Для жилых комнат, имеющих нормальное естественное освещение

№№ п/п	север, северо-запад и северо-восток		юг, юго-запад и юго-восток	
9	Крон лимонный	12	Окись хрома	3
	Умбра жженая	1	Крон лимонный	1
	Мел	104	Мел	52
10	Крон лимонный	12	Окись хрома	3
	Умбра жженая	1	Крон лимонный	1
	Мел	312	Мел	172
11	Крон желтый светлый	16	Окись хрома	1
	Сурик железный	1	Мел	7
	Мел	220		
12	Крон желтый светлый	16	Окись хрома	1
	Сурик железный	1	Мел	10
	Мел	300		
13	Охра	1	Изумрудная зелень	1
	Крон оранжевый	1	Мел	100
	Мел	250		
14	Охра	1	Изумрудная зелень	1
	Крон оранжевый	1	Мел	140
	Мел	400		
15	Мумия	3	Изумрудная зелень	12
	Охра	1	Пигмент желтый светопрочный	1
	Мел	250	Мел	1200
16	Мумия	3	Изумрудная зелень	12
	Охра	1	Пигмент желтый светопрочный	1
	Мел	400	Мел	1600
17	Окись хрома	1	Умбра сырая	2
	Крон лимонный	1	Окись хрома	1
	Мел	50	Мел	156
18	Окись хрома	1	Умбра сырая	2
	Крон лимонный	1	Окись хрома	1
	Мел	100	Мел	144
19	Ультрамарин УМ-1	7	Охра	3
	Пигмент желтый светопрочный	1	Ультрамарин УМ-1	1
	Мел	300	Мел	44
20	Ультрамарин УМ-1	7	Охра	1
	Пигмент желтый светопрочный	1	Ультрамарин УМ-1	1
	Мел	380	Мел	92
21	Крон лимонный	1	Окись хрома	2
	Мел	75	Пигмент желтый светопрочный	1
			Мел	108

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Для помещений, обращенных на			
	север, северо-запад и северо-восток		юг, юго-запад и юго-восток	
22	Крон лимонный	1	Окись хрома	2
	Мел	100	Пигмент желтый светопрочный	1
			Мел	260
23	Крон желтый светлый	1	Пигмент желтый светопрочный	3
	Мел	40	Пигмент голубой или лак бирюзовый	1
			Мел	120
24	Крон желтый светлый	1	Пигмент желтый светопрочный	3
	Мел	80	Пигмент голубой или лак бирюзовый	1
			Мел	280

В таблице под нечетными номерами помещены более темные колеры, а под четными — более светлые.

Как правило, ниши и приборы отопления окрашивают масляной краской под цвет стен и обоев. Можно ниши окрашивать светло-серой масляной краской, а приборы отопления — алюминиевой, так как нейтральный серый цвет ниш и серебристый тон приборов отопления в достаточной мере будут гармонировать с любым цветом окраски стен.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ

Выбрав вариант окраски, надо тщательно ознакомиться с последовательностью работ.

1. При отделке помещения в один колер грунтуют потолки и стены и окрашивают их. Протирают забрызганные клеевой краской переплеты, откосы, подоконники, наличники, двери и приступают к окрашиванию их масляной или эмалевой краской.

Очищают от следов клеевой краски плинтусы и окрашивают их.

Если окрашивают полы, то плинтусы можно окрасить заранее, одновременно с полами или после.

Чтобы не пачкать краской стекла или стены при окрашивании наличников, плинтусов и полов, следует изготовить из жести, кровельной стали, картона или фанеры защитные щитки длиной не более 25 см. Две стороны у фанерных или картонных щитков следует срезать на фаску, чтобы кромки были острыми и на окрашиваемых деталях не оставалась непрокрашенная кромка. При окрашивании щитки приставляют в нужное место переплета или стены.

2. При отделке помещения в два колера сначала грунтуют

потолки и красят их. Если нужно, отводят филенку, окрашивают переплеты, двери, наличники, если требуется, полы и плинтусы.

Когда стены или панели окрашивают колером другого цвета, то лучше сначала на стене отбить линию намеленным шнуром, огрунтовать и окрасить только потолок и верх стен. После этого грунтуют панели или стены и окрашивают их. Если же огрунтовать стену целиком, то белый колер запачкает ее — на ней останутся брызги и пятна, а при окраске стены другим колером эти брызги будут тушеваться, образуя пятна и полосы.

3. Если стены оклеивают обоями, то прежде всего грунтуют и окрашивают потолки. Затем нужно окрасить двери, наличники, переплеты, откосы, полы и плинтуса и только после этого оклеить стены обоями. Клейстер легко удаляется с масляной краски, и есть полная гарантия, что обои не будут испачканы краской. Можно, конечно, сначала наклеить обои, а затем окрашивать все масляной краской: двери, переплеты, наличники, но в этом случае придется соблюдать большую осторожность.

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ

Перед окраской или оклейкой обоями следует хорошо подготовить поверхности, так как от этого будет зависеть качество выполненной работы.

Новые оштукатуренные, гипсовые и бетонные поверхности прежде всего прочищают пемзой или шкуркой, удаляя различные бугорки и шероховатости. Для удобства в работе шкурку следует навернуть на кусок доски или бруска.

Прочистку производят по сухим поверхностям. После этого разрезают все трещины на глубину не менее 3 мм, смачивают их водой, замазывают гипсовым раствором или специально приготовленной подмазкой из мела и гипса, хорошо зачищают и сушат.

На новых деревянных поверхностях необходимо вырубить сучки, засмолы (пятна смолы), нагели, пробки на глубину не менее 3 мм, разрезать трещины. Затем поверхности грунтуют, сушат, исправляют подмазкой или шпаклевкой дефектные и вырубленные места, сушат и зачищают. Если не удалить сучки, засмолы, нагели и не утопить гвозди, то при усыхании древесины они будут выступать буграми на окрашенной поверхности. Краска над такими местами будет трескаться и отслаиваться, и все придется перекрашивать вновь. Если не вырубить засмолы, то смола будет проходить сквозь шпаклевку, разрушать краску и образовывать неустранимые пятна.

Ранее окрашенные деревянные поверхности чаще всего

требуют разрезки щелей, проолифки и заделки их, удаления старого набела. Если набела мало и он не трескается, то по нему можно выполнять огрунтовку и окраску.

Набел счищают в сухом виде или предварительно хорошо смачивают поверхность водой, лучше горячей, с помощью кисти. Как только набел размокнет, его удаляют скребком. Как бы хорошо ни счищали набел, местами он все же остается и после окраски будет выделяться бугорками. Поэтому после счистки набела поверхности рекомендуется размыть водой, применяя жесткую кисть, или, еще лучше, поверхности перетереть (см. «Штукатурные работы»).

Клеевые набелы легко удалить, если промыть их слабым (1—2-процентным) раствором соляной кислоты, от которой набел вспучивается и легко удаляется. После этого поверхности хорошо промывают водой.

Подготовка ржавых и закопченных мест. Много неприятностей доставляют ржавые и закопченные поверхности. Имеются различные способы их подготовки.

Прежде всего с них следует полностью удалить старую краску (набел), а затем подготовить по одному из нижеописанных способов.

1. Приготовляют травянку, состоящую из воды и медного купороса. На 10 л воды берут 500 г медного купороса для травянки, нормальной по крепости, 700 г — для средней крепости и 100 г — для крепкой травянки. Травянкой, лучше горячей, покрывают один-три раза ржавые или закопченные места. Перед употреблением травянку процеживают. После высыхания поверхности покрывают грунтом один или два раза.

2. Закопченные поверхности хорошо промыть 2-процентным раствором соляной кислоты, затем все смыть чистой горячей водой и после просыхания огрунтовать.

3. При весьма сильной закопченности после промывки кислотой и водой поверхности перетирают обычным известковым раствором, приготовленным на мелком песке.

4. При продолжительных протеканиях крыши оштукатуренные поверхности так ржавеют, что ни один из предложенных способов не дает эффекта, кроме полного удаления в этом месте старой штукатурки и замены ее новой.

5. Если проржавели сами конструкции, то возможны случаи, когда ржавчина начинает со временем проходить сквозь слой новой штукатурки. Поэтому необходимо предусмотреть защиту штукатурки от ржавления путем изоляции. Стены из дерева закрывают рубероидом или другими изолирующими материалами, а каменные и кирпичные выру-

бают на глубину 3—5 см. Утолщенная штукатурка станет достаточно надежной защитой.

6. Прокопченные места и другие пятна покрывают один-два раза крепким мыловаром (см. рецепт 2 или 3). Оставшуюся краску следует полностью удалить. Перед огрунтовкой пятна должны быть сухими. Вместо клеевой краски лучше применять известковую.

7. Клеевую краску на месте пятна удаляют, покрывают масляной краской, желательно белилами, один, а лучше — два раза, сушат, грунтуют и окрашивают.

8. Масляную краску можно заменить нитрокраской или спиртовым лаком, покрывая поверхности три-четыре раза. Хорошо поверхности предварительно загрунтовать горячей олифой.

9. Слабо держащуюся масляную краску соскабливают стальным шпателем. Прочно держащуюся краску удаляют разными способами.

Соскабливание краски с помощью различных стругов весьма трудоемко и требует частой точки инструмента.

Масляную краску можно удалить и химическим путем — с помощью специально приготовляемых паст:

а) известковое тесто или 100 г просеянного мела смешивают со 100 г асбестовой пыли и все это затворяют 20-процентным раствором каустической соды до нужной густоты;

б) смешивают одну массовую часть кальцинированной соды, или поташа, 3 массовые части гашеной извести и добавляют 5 частей воды.

Пасту, приготовленную по одному из рецептов, наносят на окрашенные поверхности с помощью шпателя слоем 2—5 мм и оставляют до тех пор, пока краска не размягчится и не будет удаляться шпателем или скребком. Снятую с краской пасту не выбрасывают, а собирают и употребляют в дело несколько раз. Если паста пересохла и потеряла крепость, в нее добавляют раствор каустической или кальцинированной соды.

Очищенные от краски поверхности необходимо промыть слабым (1—2-процентным) раствором соляной кислоты, чтобы нейтрализовать едкую щелочь, разрушающую пигменты и способствующую омылению олифы. После промывки кислотой поверхности тщательно промывают чистой водой и просушивают.

10. На старые лаковые покрытия наносят пасту, приготовленную из нашатырного спирта и мела. Поверхность протирают тряпкой. Вместе с пастой удаляется и старый лак.

При работе с химическими составами следует надевать рукавицы или резиновые перчатки, так как щелочи раздражающе действуют на кожу рук.

Подготовка поверхностей, окрашенных масляной краской. Имеющиеся на поверхности зашпаклеванные трещины один-два раза закрашивают масляной краской такого же цвета, как и старая. Делают это потому, что окрашивать по одноцветному основанию легче, а главное — на окраске не будет матовых (жухлых) пятен и полос.

Огрунтовка поверхностей. Подготовив поверхности, приступают к их огрунтовке. Рецепты грунтовок для различных окрасок приведены выше.

Грунтовку наносят в один или несколько слоев, что зависит от вида окрашиваемой поверхности, тщательности выполнения работ.

Каждый слой грунтовки наносят на хорошо высохший предыдущий слой грунта, шпаклевку или подмазку.

От качества растушевки грунтовки зависит чистота окраски.

В последний раз грунтовку растушевывают на стенах вертикальными штрихами без грубых полос и потеков (для двух- или трехкратного окрашивания). Для однократного окрашивания лучше растушевать грунтовку горизонтальными штрихами, так как при окраске стен краску растушевывают от пола к потолку и при перекрещивании штрихов получится более ровная окраска.

Грунтовку на потолках растушевывают против света, а колер — штрихами в противоположном направлении. Потолки из сборных плит грунтуют поперек, а красят вдоль. Если огрунтовку и окраску выполняют валиком, то и в этом случае следует придерживаться указанного порядка.

Таблица 13

Операции по подготовке, обработке и окраске поверхностей водными составами

Операция	Операции, выполняемые при окраске							
	клеевой по штукатурке			известковой казеиновой				силикатной
	простой	улучшенной	высококачественной	по штукатурке	по дереву и кирпичу	улучшенной	высококачественной	по штукатурке, бетону и кирпичу
Очистка	+	+	+	+	+	+	+	+
Смачивание водой	—	—	—	+	+	—	—	—
Сглаживание торцом дерева	+	+	+	+	—	+	+	—
Расшивка трещин (разрезка и подмазка)	—	+	+	+	—	+	+	—
Первая огрунтовка	+	+	+	+	+	+	+	+
Частичная подмазка	—	+	+	+	—	+	+	—
Шлифование подмазанных мест	—	+	+	+	—	+	+	—

Операция	Операции, выполняемые при окраске							
	клеевой по штукатурке			известковой казеиновой				силикатной
	простой	улучшенной	высококачественной	по штукатурке	по дереву и кирпичу	улучшенной	высококачественной	по штукатурке, бетону и кирпичу
Шлифование подмазанных мест	+	+	+	+	+	+	+	+
Первое сплошное шпаклевание	—	+	+	—	+	+	—	+
Шлифование	—	+	+	—	+	+	—	+
Второе шпаклевание	—	—	+	—	—	+	—	—
Шлифование	—	—	+	—	—	+	—	—
Огрунтовка	—	+	+	—	+	+	—	+
Флейцевание	—	+	+	—	+	+	—	—
Шлифование	—	+	+	—	+	+	—	—
Вторая окраска	+	+	+	+	+	+	+	+
Флейцевание или торцевание	—	+	+	—	+	+	—	—
Вытягивание филенок	—	—	—	+	+	+	—	—

На качество огрунтовки следует обратить самое серьезное внимание. Небрежно выполненную грунтовку с грубыми полосами исправить окраской невозможно. Поэтому грунтовку следует тщательно растушевывать, чтобы не было пузырей и грубых полос. Вести растушевку рекомендуется сначала в одном, затем в другом направлении, перекрещивая наносимые полосы.

Таблица 14

Операции по подготовке, обработке и окраске поверхностей неводными, кистевыми, масляными, эмалевыми и синтетическими составами

Операция	Операции, выполняемые при окраске							
	по дереву			по штукатурке			по металлу	
	простой	улучшенной	высококачественной	простой	улучшенной	высококачественной	простой	улучшенной
Очистка	+	+	+	+	+	+	+	+
Сглаживание торцом дерева	—	—	—	+	+	+	—	—
Вырезка сучков, нагелей и засмолов с расшивкой щелей	+	+	+	—	—	—	—	—
Расшивка трещин	—	—	—	+	+	+	—	—
Проолифка	+	+	+	+	+	+	+	+
Частичная подмазка с проолифкой подмазанных мест	+	+	+	+	+	+	+	+

Операция	Операции, выполняемые при окраске							
	по дереву			по штукатурке			по металлу	
	простой	улучшенной	высококачественной	простой	улучшенной	высококачественной	простой	улучшенной
Первое сплошное шпаклевание	—	+	+	—	—	—	+	—
Шлифование	—	+	+	—	—	—	+	—
Вторая огрунтовка	—	+	+	—	—	—	—	—
Вторая сплошная шпаклевка	—	—	+	—	—	—	+	—
Шлифование	—	—	+	—	—	—	+	—
Третья огрунтовка (с подцветкой)	—	—	+	—	—	—	—	—
Окраска	+	+	+	+	+	+	+	+
Торцевание	—	—	+	—	—	—	+	—
Вытягивание филенок	+	+	+	+	—	+	+	—

Примечание. Знаком + (плюс) обозначены операции, необходимые при соответствующей окраске. Вытягивание филенок может быть исключено.

Окраска по огрунтованной поверхности более экономична, чем по проолифленной, так как после огрунтовки может быть выполнена только одна окраска. После же проолифки приходится выполнять две окраски.

Чистота окрашенных поверхностей зависит от количества выполненных операций и последовательности работ.

По чистоте выполнения различают простую, улучшенную и высококачественную окраски.

Рассмотрим операции, выполняемые при простой, улучшенной и высококачественной отделке различными окрасочными составами (табл. 13).

В зависимости от чистоты отделки требуется меньше или больше материалов и времени.

При простой окраске по дереву масляной краской выполняют семь операций: очистку от пыли и грязи, так как к загрязненным поверхностям плохо пристает краска или олифа; вырезку сучков, нагелей, засмолов, разрезку трещин или щелей; проолифку всего изделия; подмазку всех дефектов; шлифовку подмазанных мест; первую окраску; вторую окраску.

Улучшенная окраска требует 15 операций. Кроме тех, которые входят в простую окраску, выполняют сплошное шпаклевание со шлифовковй высохшей шпаклевки, ее огрунтовкой, разравнивание огрунтовки флейцем. После хорошей просушки огрунтовки ее шлифуют пемзой или мелкой зернистой шкуркой, удаляя все мельчайшие неровности и наплывы огрунтовки. Затем выполняют первую окраску с флейцеванием, сушкой и шли-

фовкой и вторую окраску с флейцеванием или торцеванием.

Напоминаем, что краску следует процедить через частое сито, чтобы в ней не было даже самых мельчайших крупинок или сгустков. Это дает возможность получить исключительно чистую и гладкую масляную окраску.

Высококачественная окраска требует 17 операций. Кроме операций, которые выполняют при улучшенной окраске, добавляют еще две — второе шпаклевание и шлифование. Если при улучшенной окраске еще возможны кое-какие допуски, например мельчайшие крупинки в краске, то при высококачественной окраске это недопустимо.

Окрашивание новых поверхностей выполняют в последовательности, указанной в табл. 12.

Окрашивая стены и панели, приходится отводить строго горизонтальную линию. Маховой или другой большой кистью или валиком выполнить это невозможно, поэтому применяют ручник, отводя им полосу краски шириной 10—12 см по отбитой шнуром линии или по линейке. Только после этого приступают к окрашиванию маховой кистью или валиком.

Следует помнить, что больше всего пропусков при окраске бывает в лузгах стен и потолков, то есть там, где стены примыкают друг к другу, образуя угол, или стены примыкают к потолку, а также на карнизах. Эти места следует предварительно тщательно проторцевать, а затем окрасить обычным способом, хорошо растушевывая краску и располагая штрихи так, как было указано ранее.

У тех, кто впервые взял в руки кисть, окраска не всегда получается ровной. Ее можно выровнять с помощью дополнительного слоя, нанесенного пылесосом или садовым опрыскивателем. Окрашивать пылесосом следует тогда, когда нанесенная кистью краска почти высохнет (будет слегка влажной).

Иногда возникает вопрос: не лучше ли сразу без кисти окрасить поверхность с помощью пылесоса или опрыскивателя? Здесь следует иметь в виду, что краска с кисти хорошо втирается в поры поверхности и поэтому прочнее с ней сцепляется. Кроме того, при распылении потери краски больше, чем при окрашивании кистью.

ОКРАШИВАНИЕ ИЗВЕСТКОВЫМИ СОСТАВАМИ

Новые поверхности. Прежде всего исправляют дефекты, замазывают их раствором, затирают торцом деревянного бруска или кирпичом. Поверхность обильно смачивают водой. Как только вода впитается без остатка, тут же по влажной поверхности выполняют огрунтовку или сразу окрашивают

В первую очередь окрашивают потолки, затем стены. Вторую окраску выполняют после высыхания первой. Окрашивать можно без огрунтовки. Однако поверхность лучше сначала огрунтовать, а затем окрасить один-два раза.

Если после первой огрунтовки или окраски на поверхности выявятся дефекты, их исправляют.

Окрашивание или грунтование известковыми составами выполняют по влажным поверхностям, что обеспечивает лучшее сцепление, а окраска приобретает повышенную прочность.

Старые поверхности осматривают, очищают от слабо держащегося набела, ремонтируют, смачивают водой, грунтуют и окрашивают.

ОКРАШИВАНИЕ КЛЕЕВЫМИ (МЕЛОВЫМИ) СОСТАВАМИ

Новые поверхности. Прежде всего очищают и исправляют дефекты, затем сушат, грунтуют и окрашивают. Если после огрунтовки останутся незначительные дефекты, то их исправляют клеевой шпаклевкой с грунтовкой (рецепт 15), сушат и окрашивают.

В первую очередь грунтуют и красят потолки, затем — стены.

Чтобы получить более чистую окраску, стены часто торцуют.

Старые поверхности осматривают и исправляют различные дефекты, сушат, грунтуют и красят.

Если поверхности чистые и набел на них прочно держится, их хорошо размывают водой и тщательно растушевывают. Получается чистая, гладкая, однотонная поверхность.

После размывки и растушевки нужно приготовить жидкий колер и по слегка просохшей поверхности произвести окраску. Вместо кисти можно использовать краскопульт или садовый опрыскиватель.

Если пылесосом или опрыскивателем выполнить окраску по сухому основанию, то колер будет слабо держаться.

Если при огрунтовке или размывке ранее нанесенный окрасочный состав начинает трескаться и вздуваться, в этом случае поверхности следует хорошо намочить водой и дать им просохнуть. Вздувшийся набел легко счищается скребком или шпателем. Счищать набел следует как можно чище. Затем с помощью кисти размывают очищенные от набела поверхности. Размывку лучше выполнить за два-три раза, чтобы полностью удалить старый набел. Если этого не сделать, то оставшиеся следы краски будут выделяться бугорками. Огрунтовку и окраску выполняют как обычно.

Когда новая краска трескается и вздувается на неоштукатуренных бетонных панелях

или плитах, то ее также следует намочить водой, счистить, а затем промыть поверхности горячей водой не менее трех раз, лучше только что вскипевшей. При этом с панелей и плит удаляется выступившая смазка. Просушив поверхности, их покрывают грунтовкой один или два раза. Если грунтуют два раза, то в первый раз применяют горячий состав, а во второй — холодный. По высохшей грунтовке выполняют шпаклевку и зачищают ее. Шпаклеванные поверхности грунтуют и окрашивают.

Вместо шпаклевания поверхности можно перетереть. Перетирку выполняют после счистки набела и промывки горячей водой. Раствор применяют цементный или известковый. Техника перетирки описана в «Штукатурных работах». После перетирки поверхности сушат, грунтуют и окрашивают.

Следует иметь в виду, что на хорошо промытых водой поверхностях шпаклевка или перетирка держится прочнее.

ОКРАШИВАНИЕ КАЗЕИНОВЫМИ ИЛИ СИЛИКАТНЫМИ СОСТАВАМИ

Предварительно подготовляют поверхности, удаляют слабо держащуюся краску, ремонтируют, сушат, грунтуют такой же, но более жидкой краской и окрашивают.

ОКРАШИВАНИЕ ВОДОЭМУЛЬСИОННЫМИ СОСТАВАМИ

Поверхности приготовляют как обычно. Клеевые, известковые, казеиновые краски полностью удаляют. Выполняют проолифку, шпаклевку, масляную грунтовку и окраску.

Перед окраской шведским или финским эмульсионным составом поверхности очищают от пыли, грязи, ремонтируют, сушат и без огрунтовки окрашивают один или два раза.

ОКРАШИВАНИЕ МАСЛЯНЫМИ СОСТАВАМИ

Правильно приготовленная и нанесенная краска после высыхания блестит. Однако со временем краска теряет блеск, загрязняется, постепенно разрушается. Чтобы красочное покрытие было прочным и долговечным, окрашивание масляными и тому подобными красками выполняют за два-три раза. Если переплеты, полы, крыши окрасить один раз, это приведет к частым повторным окраскам, а следовательно, перерасходу материалов и нерациональному использованию труда.

Масляные краски надо наносить только на совершенно сухие поверхности тонким ровным слоем. Набирать кистью или валиком следует как можно меньше краски, а окрашивать как можно большую площадь.

Каждый последующий слой краски надо наносить только на хорошо просохший предыдущий. В целях ускорения работы малоукрывистые краски не следует наносить толстыми слоями, так как, высыхая, они морщатся и трескаются. Густые краски разбавляют различными растворителями, что дает возможность наносить тонкий слой, кроме того, краски хорошо растекаются, образуя ровное покрытие. Это облегчает работу и улучшает качество выполненной окраски.

При окрашивании масляными красками по шпаклевке часто выполняют обычную проолифку, которая увеличивает расход материалов — вместо двух требует трех окрасок. Вместо проолифки поверхности лучше огрунтовать жидкой краской, которая хорошо закрывает нанесенную шпаклевку. Краску следует процедить через частое сито. Она станет однородной, без сгустков и крупных частиц.

ОКРАШИВАНИЕ ЭМАЛЕВЫМИ СОСТАВАМИ

При умелой окраске эмалью можно получить исключительно гладкую, как бы зеркальную, поверхность.

Однако следует иметь в виду, что в состав эмалей входят смолы, густеющие при низкой температуре. Загустевшие эмали ложатся на поверхность толстым слоем, при высыхании морщатся, приобретают некрасивый вид.

Эмали хорошо разливаются по поверхности, не оставляя грубых полос, если их применяют подогретыми. Для подогрева посуду с эмалью ставят в горячую, а еще лучше в кипящую воду. Нагретую эмаль тщательно перемешивают, чтобы она была совершенно однородной как по составу, так и по температуре. Подогревать эмаль следует до 60—80 градусов.

Изделия под окраску эмалями подготовляют точно так же, как и под масляные окраски.

Некоторые эмали приготовляют на летучих растворителях, поэтому подогревать их можно только в закрытой посуде, соблюдая при этом противопожарные меры, так как растворители взрывоопасны.

Эмали выпускают для окраски кистями или только для механического распыления. Эмали, предназначенные для механического распыления, непригодны для работы кистями, потому что из них быстро улетучивается растворитель и они плохо разливаются на поверхности, оставляя грубые полосы.

Некоторые эмали изготовляют на основе синтетических смол. Поверхности перед их окраской не требуют проолифки. Их только грунтуют специальной грунтовкой заводского изготовления или же грунтовками, приготовляемыми из этой же эмали, разведенной

до нужной густоты соответствующим растворителем.

ПОКРЫТИЕ ОКРАШЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЛАКОМ

Окрашенные масляными красками поверхности покрывают масляными лаками, чтобы придать им блеск и продлить срок службы краски.

Все лаки, в том числе и масляные, содержат смолы, которые при низкой температуре загустевают и ложатся грубым слоем.

Поэтому лаки подогревают так же, как и эмалевые краски, хорошо размешивают и только после этого наносят их с помощью кисти на окрашенные масляной краской и хорошо просушенные поверхности. Наносить лак следует как можно более тонким слоем один или два раза. Второй слой лака наносят только на хорошо просохший первый слой.

ОКРАШИВАНИЕ СТЕН И ПОТОЛКОВ

Окрашивание выполняется в один прием или в два, один или за два раза.

При окрашивании в один прием краска наносится и растушевывается в каком-то одном направлении. При окрашивании в два приема краска сначала ложится в одном направлении, а затем тут же по свежей краске растушевывается в другом. Полосы, или ласы, краски перекрещиваются, окраска получается чище и без пропусков.

Окрашивание второй раз производится, когда имеются пропуски, потеки и т. д. Если работа выполнена клеевой или известковой краской, то повторно красить можно только после высыхания первого слоя, но колер или окрасочный состав лучше приготовлять немного слабее, чем первый раз. Конечно, можно первый слой загрунтовать, а затем покрасить.

Повторное окрашивание по масляной окраске производится только после того, как высох первый слой.

Вторично поверхность окрашивают и тогда, когда первая окраска оказалась малоукрывистой и сквозь нее просвечивает грунт.

Если грунтовка купоросная, то следует вторично прогрунтовать поверхность, но более слабым составом, добавив больше мела.

Окрашивание стен

На оштукатуренных, бетонных, кирпичных стенах краска растушевывается вертикальными штрихами. На рубленые стены ее наносят и растушевывают вдоль волокон дерева (по длине бревен).

При окрашивании в два приема работать лучше вдвоем. Один наносит краску горизонтальными штрихами, второй растушевывает ее вертикальными.

Когда окрашивание выполняет один человек, то работу ведут захватками. Например, сначала часть стены шириной 1,5—2 м покрывается краской с растушевкой ее горизонтальными штрихами, а затем растушевывают ее вертикальными штрихами. Во время работы надо следить, чтобы стыки были малозаметны, а после растушевки — чтобы на стенах не оставались грубые полосы.

Окрашивание потолков

При окрашивании потолков последние штрихи (растушевка) должны направляться по ходу световых лучей. Бывает, когда свет падает не с одной стороны, а с двух или, возможно, с трех сторон, тогда последние штрихи нужно направлять по длине потолка.

Если в помещении имеются карнизы, то вначале лучше всего окрасить плоскость потолка, а затем приступить к карнизам. В углах карнизов необходимо предварительно выполнить окраску небольшим ручником или флейцем, заранее проторцевав такие места. Это делают для того, чтобы избежать пропущенных мест. Часть стены, которая расположена под карнизом, следует красить на 1 см ниже, если стены окрашивают другой по цвету краской. Белый колер ниже карниза во время огрунтовки стен удаляется, а это место грунтуется.

При окрашивании стен

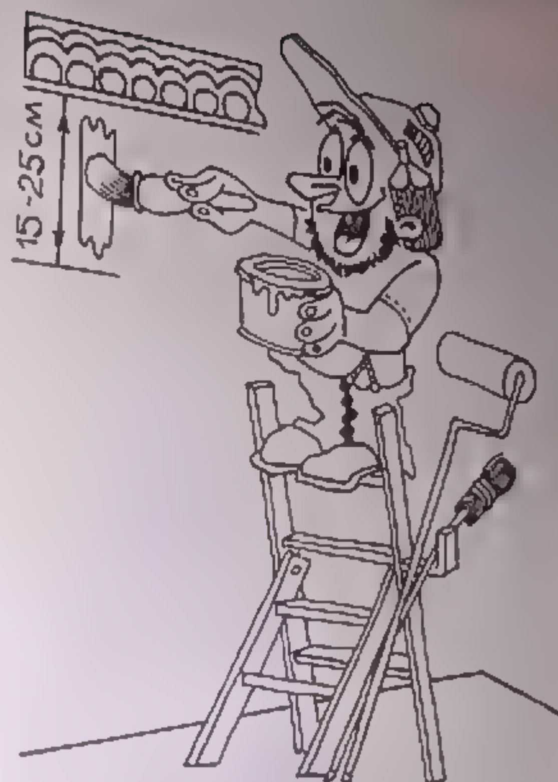


Рис 38

кистью или валиками можно испачкать карнизы. Чтобы этого избежать, стены под карнизом предварительно окрашивают ручником, то есть отводят полоску шириной 15—25 см, а затем окрашивают сами стены (рис. 38). Конечно, краска на полоске должна быть хорошо растушевана в вертикальном направлении.

ОКРАШИВАНИЕ ПЕРЕПЛЕТОВ, НАЛИЧНИКОВ, ДВЕРЕЙ, ПЛИНТУСОВ

Особенно тщательно окрашивают углы переплетов, потому что здесь чаще всего бывают пропуски. Нанесенную окраску или эмаль растушевывают вдоль брусков переплета. Около стекол не должно быть неокрашенных мест. Следы

краски со стекол после ее высыхания удаляют стамеской или острым ножом. Чтобы не пачкать стекла краской, применяют предохранительные щитки. Переплеты после окрашивания оставляют открытыми на двое суток, чтобы краска полностью высохла в местах притвора.

При окрашивании двери краску сначала наносят поперек, тщательно ее растушевывают, а затем растушевывают по высоте двери. Работу можно выполнять кистями или валиками.

Окрашивая наличники, краску растушевывают по их длине.

Чтобы случайно не закрасить ручки и задвижки, их надо отвернуть и поставить на место только после высыхания краски.

Окрашивая плинтусы, надо соблюдать осторожность, чтобы не запачкать пол и стены. Для этого следует применять щитки.

Соблюдать осторожность надо и при окраске наличников и их кромок, примыкающих к стенам.

ОКРАШИВАНИЕ ПОЛОВ

Доски пола должны быть сухими. Новые полы из свежих досок лучше выдержать год-два, чтобы они хорошо высохли.

Окрашивают полы масляными красками — густотертыми или готовыми к употреблению (обычно сурик или охра). На этикетках этих красок должно быть указано, что они применяются также и для окрашивания полов. Только такие краски обладают хорошей износостойкостью. От качества краски зависят прочность покрытия и время ее высыхания. Для разбеливания красок применяют белила.

Хорошо любую приобретенную краску и олифу проверить на высыхаемость. Если краска готова к употреблению, то на строганую доску или фанеру ею намазывают пятно размером с ладонь и хорошо его растирают. Если краска густотертая, то намазывают три пятна краской, олифой и смесью краски с олифой. Покрытые краской и олифой доску или фанеру кладут на пол и выдерживают двое суток. Если за это время краска и олифа хорошо высохнут, то они пригодны для окрашивания пола, если же нет, применять их нельзя и надо приобрести другие.

При окрашивании пола краску наносят как можно более тонкими слоями, тщательно ее растушевывая. Тонкие слои краски быстрее высыхают и не образуют морщин и пузырей, да и расход краски меньше, а качество окраски выше.

При окрашивании пола за два раза по хорошо подготовленным поверхностям требуется 200—230 г краски на 1 м², за три раза — 250—280 г.

Полы, окрашенные масляной краской, можно мыть теплой или холодной водой, но без добавления мыла или соды, от которых краска разрушается и теряет блеск.

Окрашивают полы без подготовки поверхности, с подготовкой и со шпаклеванием один или несколько раз.

Трещины между досками можно замазать специальной замазкой. Предварительно трещины расчищают от пыли и грязи. Замазку приготовляют из следующих материалов, отвешивая их массовыми частями: опилок сухих, просеянных через сито с ячейками 3Х3 мм,— 5 частей, цемента марки 300 — 5 частей, сухого столярного плиточного клея — 2 части, воды — 14 частей.

Клей дробят на мелкие куски, заливают холодной водой и после набухания плавят на слабом огне (лучше на пару). В расплавленный клей добавляют цемент, а после перемешивания — опилки, затем все еще раз перемешивают и варят на слабом огне до закипания. Приготовленную замазку ставят в горячую воду, чтобы она не остыла, и в горячем виде вмазывают в щели, тщательно ее заглаживая. После высыхания, если требуется, неровности зачищают шлифовальной шкуркой.

Перед окраской полы должны быть чистыми и сухими.

Простая окраска пола. Сухой чистый пол олифят или грунтуют жидко разведенной краской для пола. После проолифки или огрунтовки пол должен сохнуть не менее двух суток. Затем его окрашивают один или два раза. Вторую окраску выполняют по хорошо высохшей предыдущей. Краску следует наносить вдоль досок, тщательно ее растушевывая, не оставляя сгустков, толстых слоев и пропусков.

Вторую окраску сушат четыре-пять дней, а еще лучше неделю. Затем пол моют горячей водой, но без мыла или соды. В первую неделю рекомендуется ежедневно протирать пол тряпкой, смоченной в горячей воде, чтобы удалить следы выступившей олифы, образующей отлипы. Со временем краска окрепнет, с нее легко будут удаляться грязь и пыль.

Улучшенная окраска пола. Полы олифят или грунтуют. После сушки шпаклюют отдельные места масляной, лаковой, или, в крайнем случае, полумасляной шпаклевкой, хорошо ее разравнивают, а после высыхания зачищают шлифовальной шкуркой. Места, в которых шпаклевка после высыхания дала усадку, шпаклюют еще раз. Последний слой шпаклевки тщательно зачищают. Шпаклевку желательно сделать цветной, добавив в нее 100—150 г сухой или тертой краски на 1 л. Прошпаклеванные места обязательно олифят или грунтуют и после их высы-

хания окрашивают пол два-три раза.

Высококачественная окраска пола. Приводим два варианта окраски.

1. После проолифки и сушки шпаклюют весь пол два-три раза. Первый слой шпаклевки хорошо зачищают, затем наносят второй слой, тщательно разравнивают его, сушат, зачищают и грунтуют. Окрашивают пол два-три раза.

2. Зачищают первый слой шпаклевки. Наносят второй слой более жидкой шпаклевки, туго натягивают марлю и с помощью шпателя утапливают ее в шпаклевку. После высыхания и зачистки шпаклюют пол третий раз с тщательной сушкой и зачисткой. Затем выполняют грунтовку и окраску три раза.

Следует иметь в виду, что доски пола должны быть прочно укреплены и не прогибаться, иначе в швах между досками появятся трещины, и шпаклевка начнет отваливаться.

Через 10—15 суток, а лучше через месяц окрашенный пол можно покрыть один-два раза специальным лаком для пола (не путать с паркетным лаком!). Наносят лак на чистый сухой пол тонким слоем.

Полы, окрашенные хорошей масляной краской, служат весьма долго. Однако и они требуют ухода. Пол изнашивается неравномерно. В некоторых местах краска или лак вытираются быстрее, образуются матовые полосы, которые надо покрыть лаком или закрасить.

РАЗЛИЧНЫЕ ОТДЕЛКИ ОКРАШИВАЕМЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

При желании стены можно отделать рисунками или узорами, нанося их с помощью тряпок, трафаретов и рисунчатых валиков. Предварительно поверхности должны быть окрашены в нужный цвет и хорошо просушены.

Отделка тряпками. С помощью тряпок можно нанести на гладко окрашенную поверхность различные узоры. Выполняют их путем штамповки или накатки. Узоры могут иметь одинаковое или разное направление.

Красивые узоры можно сделать трикотажными и другими тканями с резко выраженной фактурой, а также рогожей.

Штамповка. Одной или двумя руками берут ткань, смачивают в колере, отжимают его излишки и наносят торцующие удары тканью по поверхности в одном или разных направлениях. Удары должны быть одинаковой силы. Если ткань все время держать в одном положении, узоры будут одинаковыми, если ее перехватывать (менять стороны), то узоры изменятся.

Накатка. Из ткани изготовляют валик, связывают его или сшивают. Диаметр валика может быть любой, длина до 25 см.



Рис. 39

Валик смачивают в колере, отжимают излишки, прижимают к поверхности и с нажимом прокатывают его сверху вниз, снизу вверх или по горизонтали (рис. 39).

Узоры можно сделать в один, два или более цветов. Каждый последующий узор наносят только на высохший предыдущий.

Отделка набрызгом. Эту отделку выполняют вручную или механически, применяя специальную машинку. Набрызг вручную производят так. В правую руку берут большой ручник или маховую кисть, смачивают в колере и отжимают его излишки. В левую руку берут палку, подносят ее к поверхности на определенное расстояние и ударяют об нее кистью. От удара колер стряхивается с кисти, оставляя на поверхности мелкие брызги. Чтобы брызги были одинаковыми по величине, палку надо держать на одном и том же расстоянии от поверхности, набирать равное количество колера на кисть и наносить кистью о палку удары одинаковой силы. Красивую отделку получают набрызгом краски двух, трех или более цветов. Следует помнить, что набрызг выполняют по ранее окрашенной сухой поверхности. Очень красивая отделка получается при набрызге через сетку. Сетку туго натягивают на рамку, прижимают рамку к поверхности и делают набрызг так же, как было описано выше, но только через сетку. Можно изменять рисунок набрызга, применяя сетку с ячейками разного размера и перемещая ее по поверхности в разных направлениях.

Набивка рисунков с помощью трафаретов. Набивкой с помощью трафаретов можно получить разнообразные рисунки — простой и сложной формы (рис. 40), в одну краску — одноцветные или в несколько красок — многоцветные. На стенах и потолках с помощью трафаретов можно набивать отдельные рисунки или полосы (фризы, бордюры и т. д.)

Трафареты для набивки готовят так. Толстую плотную бумагу или тонкий картон нарезают на полосы или листы нужного размера, делают рисунок, который вырезают острым ножом так, чтобы все узоры



Рис. 40

остались и не вываливались, для чего между ними оставляют мостики (полоски картона или бумаги), соединяющие их между собой.

Если изготовляют трафареты для набивки многоцветного рисунка, то для каждого цвета готовят свой трафарет. Для прочности трафареты пропитывают олифой и хорошо сушат.

Рисунки по трафарету выполняют вдвоем, по ранее отбитым намеленным шнуром линиям. Один из работающих прижимает трафарет к поверхности, а другой набивает рисунок ручником. Ручник смачивают в колере, отжимают, чтобы он был полусухим, и наносят им по трафарету несильные торцовые удары, заполняя пространство рисунка в трафарете колером. После набивки на поверхности остается точная копия рисунка трафарета.

Если ручник будет сильно смочен в колере, то возможны потеки, приводящие к браку.

При отделке многоцветными рисунками каждый цвет набивают отдельной кистью и только после того, как высох ранее набитый рисунок. Набивку можно делать и одной кистью, но ее нужно каждый раз перед сменой колера чисто промывать. После набивки на рисунках под мостиками трафарета остаются незаполненными места, которые закрашивают маленькими кисточками.

На торцовых сторонах трафарета вырезают треугольнички — метки, которые являются направляющими при передвижении трафарета и должны точно совпадать с отбитыми с помощью шнура линиями. При набивке многоцветных рисунков трафареты устанавливают точно так же.

Нельзя выполнять рисунки способом закрашивания. При закрашивании под трафарет затекает колер, что неизбежно приводит к браку. Трафарет периодически вытирают тряпкой, особенно тщательно сторону, которую прикладывают к поверхности.

Трафареты вытирают и развешивают для просушки после каждого дня работы. При длительном хранении трафареты очищают от краски, сушат, кладут один на другой в развернутом виде, накрывают доской или фанерой и прижимают

грузом. Они не коробятся и не портятся.

Отделка штампами и валиками. Для получения рисунков одинаковой формы в виде цветов, геометрических фигур и т. п. применяют резиновые штампы и валики.

Штампы и валики изготовляют заводским способом из мягкой резины или отливают из формопласта. Их можно также изготовить вручную, вырезая из резины рисунки нужной формы и размера и наклеивая на резиновую полоску или трубку. Полоски крепят к деревянной терке такой же формы, как для затирки штукатурки, только полотно терки должно быть совершенно ровным. В противном случае штамп не будет всеми своими точками прижиматься к поверхности. Штамп смачивают в колере, приставляют к поверхности, прижимают и получают рисунок.

Валики бывают двух видов: без резервуара и с резервуаром. Крепят их в станке, где они свободно вращаются на оси. Для работы применяют станок с двумя валиками: один — рисунчатый, другой — гладкий из пористой резины (резиновая губка) или поролона. Валики должны быть плотно прижаты друг к другу. Гладкий валик смачивают в колере, отжимают его излишки и вставляют в станок. Затем прижимают рисунчатый валик к поверхности, ведут станок сверху вниз, и валик отпечатывает на поверхности рисунок.

В процессе работы гладкий валик систематически смачивают в колере.

Валик с резервуаром удобен тем, что налитого в резервуар колера хватает на длительное время. Между резервуаром и рисунчатым валиком имеется питательный валик, который смачивается из резервуара и подает колер к рисунчатому валику. Силу прижатия валиков к поверхности изменяют в зависимости от увеличения или уменьшения подачи колера, которым смачивают рисунчатый валик. Накатку валиками производят сверху вниз.

Накатывая каждую новую полосу, валик приставляют к поверхности одной и той же точкой. Для этого на каждом валике и станке имеется метка в виде черточек, которые не отпечатываются на поверхности. Первую накатку делают по отбитой намеленным шнуром линии.

Фактурная отделка. Напоминает отделку линкрустом. Выполнют ее с помощью различных инструментов, машинок, рельефных валиков по специально приготовленной и нанесенной шпаклевке.

Поверхности подготовляют под высококачественную окраску. Новую штукатурку следует хорошо просушить, исправить все дефекты и загрунтовать. Иногда вместо грунтовки под клеевые шпаклевки

поверхности покрывают 8-процентным клеевым раствором. Деревянные поверхности олифят, подмазывают все дефекты, а крупные трещины после подмазки заклеивают марлей.

Поверхности, ранее окрашенные масляной краской, тщательно промывают для удаления пыли. Дефекты исправляют, зачищают, обязательно грунтуют и закрашивают.

Подготовив поверхности, приступают к приготовлению шпаклевки, которая должна иметь минимальную усадку. Это достигается добавлением в шпаклевку порошкообразных наполнителей в виде гипса, шпата, ангидрита, мраморной муки и др., предварительно просеянных через частое сито.

Шпаклевка должна быть достаточно пластична, для чего ее разжижают клеевым раствором или олифой, на которой она приготовлена. Густота шпаклевки должна быть такой, чтобы она легко размешивалась палочкой или веселкой, а при их вынимании образованный на поверхности шпаклевки конус не падал и не растекался, сохраняя форму до полного высыхания.

Шпаклевки под рельефные окраски приготовляют по различным рецептам, отмеривая материалы весовыми частями.

Рецепт 1

На мраморной муке

Мраморная мука	24
Мел	48,5
Клей животный сухой	2,5
Вода	25

Рецепт 2

Гипсомеловая

Гипс	24
Мел	48,5
Клей животный сухой	2,5
Вода	25

Приготовляют эти шпаклевки в следующей последовательности.

В воде плавят клей, получая клеевую воду. Мел и гипс или мел и мраморную муку хорошо смешивают в сухом виде и для однородности просеивают через частое сито. Полученную смесь затворяют на клеевой воде до сметанообразной консистенции. Если приготовленная шпаклевка оказывается недостаточно пластичной, в нее добавляют 2—3 процента от количества шпаклевки масляного лака или олифы.

Приготовленную шпаклевку наносят шпателем на поверхность слоем 3—4 мм и хорошо разравнивают. По нанесенной шпаклевке прокатывают жестким узорчатым валиком и получают рельефный рисунок. Чтобы валик не прилипал к шпаклевке, его периодически смачивают водой при прокатывании по масляной шпаклевке (с добавлением лака или олифы) и скипидаром или бензи-

ном-растворителем по клеевой.

После накатки шпаклевку хорошо сушат, слегка прочищают шкуркой и закрашивают клеевой, масляной, эмульсионной или другой краской.

Хорошо выглядит **окраска лессировочным колером**, который наносят на предварительно проклеенную поверхность. Проклейку выполняют 5-процентным раствором животного, казеинового или растительного клея. Это делают для того, чтобы масло не оставляло расплывающихся пятен. Лессировочный состав лучше всего приготовить так: развести густотертые краски смесью, состоящей из 1 части олифы, 2 частей скипидара или бензина-растворителя и 0,1 части сиккатива (части объемные). Окрашивать этим составом поверхности следует широкой кистью (флейцем), нанося колер тонким слоем.

После окрашивания свеженанесенный состав тут же стирают ветошью или тряпкой с выпуклых частей рельефа. Колер, остающийся в углублениях, образует тени, которые резче подчеркивают и выявляют фактуру рисунка.

Чтобы окраска была матовой, в приготовленный колер добавляют 15—20 процентов тонкосеяного мела, растертого на скипидаре или бензине-растворителе. На скипидаре или бензине-растворителе разводят также и тертые краски, иногда добавляя в них небольшое количество 5-процентного раствора мыла.

Глянцевую окраску получают, покрывая окрашенные поверхности светлым масляным лаком.

Работу по фактурной отделке лучше всего выполнять вдвоем. Один из работающих наносит шпаклевочный состав, другой — накатывает рисунок валиком.

ВОЗМОЖНЫЕ ДЕФЕКТЫ

При окрашивании **известковыми и клеевыми составами** возможны различные дефекты, возникающие в основном в результате несоблюдения технологии выполнения работ. Рассмотрим причины дефектов.

Отмеливание слоя краски происходит оттого, что в приготовленный окрасочный состав было добавлено мало клея или применялся мел с крупными частицами без процеживания приготовленного окрасочного состава.

Исправление возможно путем опрыскивания из краскопульта слабым клеевым раствором окрашенной поверхности или ее повторной огрунтовки и окраски.

Отслаивание окрасочной пленки происходит оттого, что окрасочный состав был чрезмерно густым или наносился многократно по одному и тому же месту, от чрезмерного количества клея, введенного в

окрасочный состав, или оттого, что окрашивание выполнялось по толстому слою ранее нанесенной краски или по слабой шпаклевке.

Исправление возможно путем тщательной растушевки набела водой с помощью кисти. Если растушевка не помогает, надо удалить набел, перетереть поверхности, огрунтовать и окрасить.

Просвечивание предыдущего окрасочного слоя возможно в том случае, если применялась грунтовка, отличающаяся по цвету от окрасочного состава, или он был малоукрывистым.

Для исправления дефектов поверхности следует повторно окрасить. Если это не поможет, то заново огрунтовать, применяя грунтовку, подцвеченную под окрасочный слой.

Ржавые пятна появляются при протекании сквозь штукатурку воды в течение длительного времени или при просачивании смолистых веществ.

Прежде всего необходимо устранить причины образования ржавых пятен. Затем удаляют ржавую штукатурку и заменяют ее новой. Возможны счистка старой краски, промывка поверхности теплым 3-процентным раствором соляной кислоты, просушка, закрашивание масляной краской, масляным или спиртовым лаком, огрунтовка и окраска.

Жирные пятна на штукатурке образуются от невысыхающих животных или минеральных масел. Исправление возможно только путем вырубки промасленных пятен штукатурки, тщательной сушки, окраски масляной краской стыков новой и старой штукатурки, огрунтовки и окраски.

Иногда бывают **выделения поверхностью растворимых солей,** которые образуют на окраске или на штукатурке белый кристаллический налет. Удаляют его тщательной сушкой и очисткой поверхности стальными щетками, перетиркой штукатурки, просушкой, окраской масляной краской исправленного места, шпаклевкой, огрунтовкой и окраской клеевой краской.

Натаски, выпуклости могут быть при окрашивании поверхности без огрунтовки или, если окраска выполнялась по старым набелам, огрунтованным слабым грунтом, без растушевки.

Для устранения дефекта старый набел надо тщательно размыть водой, а еще лучше счистить, поверхность перетереть, огрунтовать и вновь окрасить.

Полосы возможны в результате добавления сухих пигментов в окрасочный состав, из-за плохого перемешивания окрасочного состава, при неравномерной растушевке и неравномерном нажиме на кисть. Устранение возможно путем тщательной промывки водой и окрашивания жидким составом с помощью краскопульта.

«Жилы» образуются на недостаточно хорошо огрунто-

ванных поверхностях, особенно с расшитыми трещинами, замазанными гипсовым раствором, или оттого, что расшитые трещины недостаточно затерты. Для исправления следует размыть или полностью удалить красочный слой, хорошо огрунтовать поверхности один раз, трещины — два раза и окрасить.

Складки возникают в результате применения чрезмерно густого или, наоборот, жидкого окрасочного состава. Состав надо развести до нормальной вязкости и окрасить вновь.

Грубая фактура окраски и скопление мелких бугорков возможны оттого, что затирка произведена крупнозернистым песком, а грунтовка и окрасочный состав применялись непроцеженными. Для исправления поверхности промывают, перетирают, огрунтовывают и окрашивают процеженными составами.

Брызги, потеки и пропуски. Брызги могут быть от увеличенного отверстия ниппеля в форсунке, потеки — от жидкого окрасочного состава или при обильном нанесении его на одно и то же место, пропуски — при неправильной работе кистью, валиком или удочкой. Исправляют дефекты путем размывки поверхности водой, огрунтовки и окраски.

Мраморовидные пятна появляются при применении сильно «заклеенного» окрасочного состава. Для исправления размывают красочный слой, огрунтовывают и окрашивают нормально «заклеенным» составом.

Стыки образуются в результате неумелой работы кистями, валиками, краскопультом или при окрашивании по слабой грунтовке. Исправление возможно путем промывки водой, огрунтовки и окраски.

Изменение цвета краски происходит вследствие применения пигментов, нестойких к щелочам, свету, сернистым газам, сероводороду. Для исправления смывают нанесенную окраску, поверхность огрунтовывают и окрашивают, применяя устойчивые пигменты.

Филенка с неравномерной окраской может получиться из-за неравномерного нажима на филенчатую кисть или чрезмерно густой краски. Отведенную филенку следует переделать.

Окрашенная поверхность сохнет неравномерно оттого, что применялся неоднородный по крепости грунтовочный состав и были колебания температуры окружающего воздуха. Надо устранить причины, вызывающие колебания температуры воздуха и сквозняки, проверить правильность приготовления грунтовки.

При окрашивании **масляными и эмалевыми составами** также возможны многочисленные дефекты, которые возникают в основном из-за несоблюдения

технологии. Рассмотрим некоторые из них.

Следы от кисти остаются при применении густой краски и при недостаточно хорошей растушевке. Засохшую краску прочищают пемзой или шкуркой и вновь окрашивают нормально приготовленным окрасочным составом.

Стыки образуются потому, что окрашивание проводилось скоровысыхающими красками с перерывами, то есть в несколько захваток. Для исправления работу переделывают. Выполняют несколько рабочих одновременно, без перерыва. Стыковать следует около пилястр, в углах и т. д.

Потеки появляются в результате применения жидкой краски, в изобилии наносимой на поверхности без достаточной растушевки. Высохшую краску исправляют путем прочистки шкуркой или пемзой и окраской нормальным по густоте составом.

Грубая фактура окраски образуется при применении непроцеженной краски, окрашивании по плохо выполненной шпаклевке или при плохой ее зачистке (шлифовке). Исправление заключается в тщательной зачистке шкуркой или пемзой окрашенной поверхности и повторной окраске.

«Крокодилова кожа» получается при нанесении быстросохнущей краски на недостаточно высохшую подготовку. Исправляют путем прочистки шкуркой или пемзой, проолифки, шпаклевания и окрашивания.

Морщины на окраске бывают от нанесения краски толстым слоем. Исправляют путем зачистки, шпаклевки и окраски.

Ржавые и темные пятна возможны оттого, что при подготовке не были удалены смолистые и минерально-масляные пятна. При исправлении дефектные места удаляют или тщательно зачищают, промывают кислотами, щелочами, покрывают двумя-тремя слоями спиртового лака или нитролака и повторно окрашивают.

Различные по цвету **пятна с непросыхающей краской** образуются при окрашивании по непросохшей краске. Для исправления нейтрализуют в краске щелочи слабым раствором соляной кислоты, промывают поверхности чистой водой, хорошо просушивают, огрунтовывают, шпаклюют и окрашивают качественными материалами.

Отслаивание верхнего слоя краски происходит при окрашивании загрязненных или окрашенных ранее восковыми составами поверхностей. При исправлении удаляют отставшую краску, поверхности хорошо прочищают пемзой или промывают мыльной, а затем чистой водой, просушивают и окрашивают.

Вздувание краски бывает при окрашивании серых или плохо просушенных деревянных по-

верхностей — по мере их высыхания краска вздувается и отходит. Исправляют, удаляя отставшую краску, просушивают изделия, олифят, шпаклюют и окрашивают.

Сетка трещин на окрашенной поверхности может быть только от окраски по недостаточно просохшему слою грунта. Исправление заключается в прочистке поверхности шкуркой или пемзой, заделке трещин и окраске.

Матовые пятна появляются при окрашивании плохо загрунтованных поверхностей. Исправление состоит в прочистке мелкой шкуркой и окраске.

Проявление цветного слоя старой краски происходит потому, что пигменты ранее нанесенной краски растворяются в масле новой (асфальтовые и битумные лаки, заменители киновари и др.). Исправление состоит в том, что высохшую поверхность покрывают двумя-тремя слоями спиртового щелочного лака или нитролака с последующей окраской.

Пропуски в окраске и закраска стекла при окрашивании переплетов могут быть только при небрежной работе. Закрашивают пропущенные места и очищают стекла от краски.

Низкая укрывистость возможна при использовании слабоукрывистых красок или при окрашивании по грунту, отличающемуся по цвету от краски. Исправляют дополнительной окраской (один или два раза).

Сальная поверхность может быть только от недоброкачественной олифы. Исправление заключается в промывке поверхностей один или несколько раз подкисленной холодной водой с помощью чистых кистей или губок. Если это не поможет, следует счистить краску и окрасить вновь.

Задержка в высыхании происходит от применения пигментов, задерживающих высыхание (цинковые белила, краплак, сажа, сиена и др.), или от наличия в олифе примесей (минеральное масло и т. д.). Для исправления требуется произвести растушевку с добавкой сиккатива или выполнить окраску на доброкачественной олифе.



ОКЛЕИВАНИЕ СТЕН И ПОТОЛКОВ ОБОЯМИ, ПЛЕНКАМИ, ЛИНКРУСТОМ

Обои не только украшают, но и утепляют помещение. Поэтому они широко применяются для оклейки стен и потолков. На качество обойных работ влияет много факторов, на которые следует обратить особое внимание.

МАТЕРИАЛЫ

Для обойных работ необходимы следующие материалы: обои, бордюры, тонкая оклеечная бумага или газеты (макулатура), клейстеры, клеи и мастики, для приготовления которых требуются мука, крахмал, мучная пыль, животный или синтетический клей. Каждый из приведенных материалов применяется в зависимости от качества обоев.

Обои. Иногда их изготовляют чисто-белыми. Лицевая сторо-

на обоев может быть гладкой или рифленой, а также покрытой специальным составом, закрепляющим на них краску, и тогда они становятся моющимися. Для обоев применяется бумага разного веса, который определяется на 1 м^2. Выпускаются обои рулонами длиной 6; 10,5; 12; 18 м, шириной 500, 560 и 600 мм. Полезная ширина, то есть без кромок, в обоях шириной 500 мм — от 470 до 480 мм, шириной 560 мм — от 530 до 540 мм и шириной 600 мм — от 570 до 580 мм.

Обои делятся на два сорта. У первого сорта не должно быть разрывов кромок, а при наличии их обои относятся ко второму сорту. Обои второго сорта могут состоять из одного или двух кусков в рулоне при условии, что короткая часть будет иметь длину не менее 2,5 м. Куски бывают отдельными или склеенными вместе.

По заказу строительных организаций обои изготовляют рулонами длиной от 500 до 700 м.

Обои подразделяются на несколько видов, которые обозначаются большими буквами. Буква «В» внизу шифра обозначает влагостойкость. Влагостойкие обои изготовляют с клеевым слоем на обратной стороне (гуммированными) или без него. Приклеивание таких обоев должно быть прочное. Наклеиваются они так. Сначала клей увлажняется водой, после этого он набухает в течение 5 мин, а затем обои наклеивают на оклеенные бумагой поверхности.

Обои подразделяются на:

А, Ав — печатные тисненые (масса бумаги 150 г/м^2);

В, Вв — печатные гофрированные (масса бумаги от 120 до 150 г/м^2);

Г, Гв — дублированные, могут быть с обрезанной кромкой (масса бумаги 70, 80, 90, 120 г/м^2).

Обои хранятся в сухих помещениях, в вертикальном положении.

Кроме обоев выпускаются **бордюры** и **фризы**. Это полосы бумаги, вдоль которых нанесен тот или иной рисунок. Они наклеиваются по верхнему обрезу обоев и подбираются так, чтобы гармонировали с последними и резко не выделялись. Бордюры изготовляют шириной от 15 до 160 мм и длиной 25 м и свертывают в бобины. Ширина рулонов фриза 240, 290 и 480 мм, длина 12 м.

Линкруст — рулонный материал с рельефным рисунком, состоит из пластмассы, нанесенной на бумажную подоснову. Применяется для отделки стен. Изготовляется рулонами длиной по 12 м, полезной шириной без учета кромок 500, 600, 700 и 900 мм. Кромки гладкие, шириной от 3 до 20 мм. Наименьшая толщина линкруста по кромкам не менее 0,5 мм, наибольшая — по рельефу не более 1,2 мм.

Линкруст выпускают с неок-

рашенной лицевой поверхностью, которая после наклейки и просушки окрашивается масляными или эмалевыми красками нужного цвета. На лицевой поверхности линкруста не должно быть разрывов, трещин, отверстий, раковин, наплывов и всевозможных включений из посторонних материалов. По всей площади полотна должен быть резкий, четкий рисунок, однородный по своей структуре. Линкруст скатывают в рулоны без сердечника, с внутренним диаметром не менее 50 мм, лицевой стороной внутрь и обертывают бумагой, перевозят и хранят в вертикальном положении. Места хранения должны быть сухими и чистыми.

Кроме обоев и линкруста для оклейки поверхностей широко применяют различные **пленки.** Некоторые из них выпускают с нанесенным клеевым слоем на обратной или тыльной стороне.

Пленка поливинилхлоридная декоративная для строительных целей бывает гладкой, тисненой, с печатным рисунком и без него. Пленка эластична, износостойка, нелипкая, без запаха, немаркая, стойкая к действию разбавленных кислот, щелочей, жиров и масел. Выпускается рулонами длиной 40 м, шириной 750—1500 мм, толщиной 0,1 и 0,15 мм. Пленка весьма прочная, выдерживает высокие температуры и имеет низкое водопоглощение.

Изоплен — поливинилхлоридный пленочный материал на бумажной подоснове. Применяется для отделки стен в жилых и общественных производственных зданиях с нормальным температурным режимом. Его выпускают одноцветным или многоцветным, с печатным рисунком или тиснением. Упаковывается в рулоны длиной 10 и 12 м, шириной 500, 600, 750 и 1200 мм, толщиной от 0,2 до 0,4 мм.

Пленка поливинилхлоридная пластифицированная галантерейная. Ее изготовляют на основе смолы ПВХ с добавкой пластификаторов. Она применяется как отделочный и облицовочный материал. Выпускается рулонами длиной 20 м, шириной 65—150 см, толщиной 0,25—0,7 мм.

Цвет ее разнообразный, она свето- и теплостойка, прочна и морозостойка. Выпускается трех марок: ГВ — гладкая, тисненая, с печатным рисунком и с отделкой; ГП — гладкая, тисненая, с печатным рисунком; ГФ — гладкая, тисненая, вакуумного формования.

Хранить ее следует в сухом чистом помещении, защищенном от прямых солнечных лучей, кислот, органических растворителей и других химикатов. Она не токсична, без запаха, имеет хорошие декоративные свойства.

Пленка поливинилхлоридная с клеевым слоем, защищенным бумагой. Изготовляют ее не-

прозрачной, окрашенной по всей толщине, с печатным рисунком либо без него, а также гладкой и рифленой. Длина рулонов 12 и 30 м, ширина полотна 500, 600 и 750 мм, толщина 0,1 и 0,2 мм. Эта пленка широко применяется для отделки стен, перегородок, потолков, панелей, встроенной мебели в жилых зданиях, санузлах и в помещениях с повышенными гигиеническими требованиями. Ею также облицовывают двери. Держится она на поверхностях очень прочно.

Поливинилхлоридная пленка на звукопоглощающей основе применяется для оклейки стен и потолков в помещениях с повышенными акустическими требованиями: в машинописных бюро, музыкальных помещениях, кинотеатрах и пр. Выпускают рулонами длиной по 12 м, шириной 750 мм и толщиной 3—4 мм (при толщине самой пленки 0,15—0,2 мм).

Облицовочный полиэтиленовый рулонный материал представляет собой эластичную цветную пленку с тиснением лицевой поверхности в виде рулонов разной длины, шириной 800—1700 мм, толщиной 0,3—0,8 мм. Это прозрачная пленка свето- и морозостойкая, ее не приклеивают, а крепят раскладками или специальными гвоздями с накладными головками из цветного металла, которые являются и элементом украшения.

Повинол представляет собой декоративно-отделочный материал, состоящий из хлопчатобумажной тканевой основы и стеклоткани с односторонним поливинилхлоридным покрытием. Выпускают его рулонами длиной не менее 40 м, шириной 750—1000 мм. Он бывает различных марок: ПА и ПА-1 — для декоративной отделки стен и потолков, ПА-2, ПА-3, ПА-4 и ПА-5 — для покрытия изделий из поролона. Повилон водонепроницаем, негорюч, немарок, нелипок и без запаха.

Искусственная кожа на тканевой основе с поливинилхлоридным покрытием, или просто **винилискожа.** Она бывает галантерейная, обивочная и облицовочная. Это рулонный материал из полимерной композиции. Он бывает с пористым покрытием и отличается высокими санитарно-гигиеническими свойствами и воздухопроводностью. Изготовляют его разных цветов, матовым или блестящим. Он немаркий, нелипкий, эластичный, без запаха, однотонно окрашен, морозостойкий, а также стоек к керосину, бензину и маслам. Длина рулонов от 20 до 40 м, ширина по заказу до 1000 мм и более. Применяют для отделки жилых и общественных зданий, для обивки утепленных дверей и перегородок раздвижного типа.

Количество бумажных обоев или пленок для оклеивания комнат зависит от высоты и

размеров помещения, а также от числа имеющихся окон, дверей и ширины обоев. В таблице дается необходимое количество обоев для оклеивания комнат разной площади с высотой стен 3 м.

Таблица 15

Площадь комнаты, м²	Длина обоев в рулоне при ширине 50 см, м: 6	10,5	12	18	Площадь комнаты, м²	Длина обоев в рулоне при ширине 50 см, м: 6	10,5	12	18
	количество рулонов					количество рулонов			
5—6	9	6	4	3	17	17	11	9	6
7	10	7	5	4	18, 19, 20	18	12	10	[illegible]
8—9	11	7	6	4	21	19	13	10	[illegible]
10	12	8	7	5	22—23	20	14	11	8
11—12	13	9	7	5	24 25	21	14	13	9
13	14	10	7	5	26	22	14	13	9
14	15	10	8	6	27	23	15	13	9
15—16	16	11	8	6	28—29	23	15	14	10
					30	24	16	15	10

Примечания. 1. При высоте стен 2,5 м обоев берут на один рулон меньше, а при высоте стен более 3 м — на один рулон больше.

2. Если обои шире указанных, то количество их соответственно уменьшается. В этом случае нужно измерить общую длину стен, определить количество полотен той или другой длины, длину рулона разделить на длину полотна и по этому расчету определить количество рулонов.

Подклеечная бумага

Как правило, это старые газеты или оберточная бумага. Она должна быть без масляных, жировых и чернильных пятен. Масло или жир могут проходить через обои и оставлять на них неустранимые пятна. Точно так же действуют и чернила. Применяется такая бумага для первичной оклейки различных поверхностей, так как она до некоторой степени выравнивает грубые поверхности и предохраняет краску на обоях от выцветания, воздействия щелочей, имеющихся в бетоне и штукатурке, а на дереве предохраняет от выделения смолы. Кроме того, обои более прочно приклеиваются к наклеенной бумаге, чем, например, прямо к штукатурке.

Клейстеры, клеи, мастики и их приготовление

Для проклейки поверхностей, наклеивания бумаги, обоев, линкруста, картона, различных пленок применяют все-

возможные клейстеры, клеи и мастики. Все они обладают различной клеящей способностью и прочностью приклеивания. Более легкие материалы наклеивают на более слабых клеящих составах (клейстерах или клеях), а плотные — на прочных.

Промышленность выпускает в мелкой расфасовке для бытовых нужд различные сухие клеи. Чаще всего они растворяются в воде.

Готовые клеи обычно расфасовывают в пакеты массой до 1 кг, из которой можно приготовить до 8—10 л клеящего состава. Обычно на пакете указано, как можно приготовить из данного сухого вещества клеевой раствор. Некоторые из клеев нельзя применять для проклейки и наклеивания бумаги на поверхность, окрашенную масляной краской. В этом случае или надо полностью счистить масляную краску, или заменить клей. Клейстер из муки или крахмала можно применять практически на все виды поверхностей, в том числе и окрашенные масляной краской.

Муку можно заменить мучной пылью, оседаемой на различных конструкциях внутри мельницы, или использовать прогорклую муку с наличием мелких песчинок, что бывает при помоле после ковки жерновов.

Мука бывает ржаная, пеклеванная, обдирная, пшеничная, овсяная и т. п. Любая мука обладает хорошей клеящей способностью. Крахмал может быть картофельный, кукурузный или маисовый.

Муку и крахмал предварительно просеивают через частое сито. Комки или перетирают, или толкут, или же выбрасывают. В клейстер для повышения его клеящей способности добавляют столярный клей, который варят обычно 10-процентной крепости, то есть на 900 г воды (0,9 л) берут 100 г сухого клея.

Приготовляют клейстер из муки или крахмала следующим образом. Сначала отвешивают их, засыпают в крепкую посуду, заливают нужным количеством теплой воды при тщательном перемешивании до получения жидкого теста, которое может литься тонкой струей. В этом тесте не должно быть комков. В другой посуде кипятят воду и вливают в нее тонкой струей жидкое тесто, тщательно все перемешивая.

Полученную массу кипятят несколько минут, чтобы клейстер лучше заварился, при этом так же все хорошо перемешивают. Густой клейстер можно разбавить кипящей водой, все хорошо перемешав. Плохо заварившийся клейстер обладает низкой клеящей способностью. Когда требуется добавка клея, то его вливают тонкой струей и перемешивают. В горячий клейстер до-

бавляют горячий клей, в холодный — холодный.

Как бы хорошо ни был перемешан клейстер, все же лучше его процедить через частое сито или марлю. От этого он становится более однородным и намазывается тонким слоем на обои или поверхности стен.

Чтобы предотвратить загнивание клейстера, в него добавляют квасцы алюминиево-калиевые или карболовую кислоту из расчета 50 г квасцов или 25 г карболовой кислоты 0,25-процентной крепости на 9—10 л клейстера, а в качестве инсектицида (против насекомых) — 0,2-процентной буры (18—15 г).

Столярный клей, добавленный в клейстер, оставляет на некоторых сортах простых обоев мраморовидные пятна, портящие их лицевую сторону. Поэтому, наклеивая простые обои, клейстер надо готовить без него. С клеем его применяют для проклейки поверхностей и наклейки бумаги. Проклеивать и наклеивать бумагу можно горячим клейстером, обои же только холодным.

Срок годности клейстера при положительной температуре одни сутки, при отрицательной, например нулевой или немного ниже,— двое или трое суток. Свежий клейстер обладает большей клеящей способностью. Его лучше готовить на один день работы. Расход любого клеящего вещества зависит от шероховатости поверхности, плотности бумаги и обоев. Некоторые обои требуют двукратного намазывания клейстером.

Клейстеры на основе клея КМЦ. КМЦ представляет собой рыхлую белую массу, иногда с кремовым оттенком. Клейстер из него не загнивает, и в нем не размножаются бактерии. Для розничной продажи он расфасовывается в пакеты до 1 кг. Из клея КМЦ приготовляют два клейстера: клейстер № 1 — для наклейки обоев и клейстер № 2 — для проклейки и наклейки бумаги.

Клейстер № 1 готовят из 4 массовых частей клея КМЦ влажностью не больше 20 процентов и 96 частей воды.

Приготовляют клейстер так. Отмеряют нужное количество воды и при комнатной температуре, помешивая, добавляют в нее клей. Полученный состав оставляют на 12 ч для набухания и полного растворения клея. За это время состав нужно два-три раза перемешать.

Клейстер № 2 приготовляют из клейстера № 1, в который добавляют наполнитель — меловую пасту 30-процентной влажности, процеженную через частое сито. На 1 л клейстера требуется 260 г меловой пасты или 200 г сухого просеянного мела. Приготовленный клейстер в плотно закрытой таре можно хранить не более семи суток. Клей КМЦ в сухом

виде и в сухом помещении хранится неограниченное время.

Клейстер из клея КМЦ рекомендуется готовить в эмалированной посуде, после чего его желательно процедить.

Кроме этих в продаже имеются и другие клеи для наклеивания обоев и пленок.

Все рассмотренные в таблице составы используются для проклейки и наклеивания обоев или пленок на поверхности из бетона, гипсошлакобетона, штукатурки, шпаклевки, древесностружечных плит, древесноволокнистых плит и дерева.

Обои выпускаются из бумаги разной плотности (массы): из самой тонкой бумаги — простые обои, из более плотной — средней плотности и из самой плотной бумаги — плотные. Поэтому для каждого вида обоев или пленок применяется свой клеящий состав (табл. 16).

Таблица 16

Клеящий состав	Состав в частях по объему							
	для проклейки поверхностей под бумажные обои		для наклеивания бумажных обоев		для наклеивания планок на бумажной основе		для наклеивания линкруста и пленок на тканевой основе	
	проклейка	наклейка бумага	простых и средней плотности	тисненых	проклейка	наклейка пленок	проклейка	наклейка линкруста и пленок
Мука ржаная или мучная пыль, кг	1,2	1,2	1,2	—	—	—	—	—
Мука пшеничная, кг	—	—		—	—	—	2	3
Мука пеклевання, кг	—	—	—	2	—	—	2	3
Клей столярный сухой, кг	100	100	—	—	—	—	200	200
Вода, л		До объема 10 л.						
Крахмальные клейстеры								
Крахмал, кг	1	1	1,2	—	—	—	1,5	2
Клей столярный сухой, г	100	100	—	—	—	—	200	200
Вода, л		До объема 10 л						
Клейстеры на основе клея КМЦ								
Клей КМЦ (20-процентной влажности), кг	0,4	0,4	0,4	—	0,4	0,4	—	—
Меловая паста (30-процентной влажности), кг	2,6	—	—	—	2,6	—	—	—
Клей столярный сухой, г	—	—	—	—	—	100	—	—
Вода, л	9,6	9,6	9,6	—	9,6	9,6	—	—
Поливинилацетатный клей								
Эмульсия ПВА пластифицированная, кг	—	—	—	—	2	2,5	—	—
Вода, л	—	—	—	—	1,2	1	—	—

Клеящий состав	Состав в частях по объему							
	для проклейки поверхностей под бумажные обои		для наклеивания бумажных обоев		для наклеивания планок на бумажной основе		для наклеивания линкруста и пленок на тканевой основе	
	проклейка	наклейка бумаги	простых и средней плотности	тисненых	проклейка	наклейка пленок	проклейка	наклейка линкруста и пленок
Клей «Бустилат»								
Мастика «Бустилат», кг	—	—		—	3,5	3,5	3,5	3,5
Вода, л	—	—	—		0,5	1	1	0,5
Перхлорвиниловый клей								
Перхлорвиниловый полимер, %	—	—	—	—	—	—	10	20
Ацетон, %	—	—		—	—	—	90	80

Примечание. Кроме клея КМЦ рабочая вязкость клеевых составов достигается путем увеличения клеящего вещества, а уменьшение вязкости — путем разбавления водой.

ИНСТРУМЕНТЫ

Для обойных работ необходимы самые простейшие инструменты: **ножницы, шнур, весок и кисти.** Если наклеиваются обои впритык, то требуется ровная строганая **рейка-линейка** длиной, равной высоте стены.

Ножницы желательно иметь с длинными лезвиями, удобными для обрезки кромок обоев.

Кисти могут применяться любые — большие и малые. Большими проклеивают поверхность и намазывают клейстером полотна обоев перед их наклейкой. Маленькая кисть-ручник необходима для отводка клейстером полос по верху стен, в углах, около плинтусов и оконных проемов.

Шнур берут такой длины, которая должна быть больше на 1 м самой длинной стены, оклеиваемой обоями. С его помощью отбивают горизонтальные линии по верху стен, по уровню которых затем наклеиваются верхние полотна. Если к шнуру привязать какой-либо груз весом 25—200 г, то он будет служить веском, с помощью которого отбиваются вертикальные линии по углам стен, откуда наклеивается первое полотно обоев.

Чистые тряпки или ветошь необходимы для приглаживания обоев. Для этой цели можно применять и большую щетку с жестким волосом. Ею быстрее приглаживаются обои.

Обои наклеивают на различные поверхности, которые следует очень хорошо подготовить для этого. Они должны быть гладкими, очищенными от пыли и грязи, сухими. На сырых поверхностях клеящие составы, особенно мучные и крахмальные клейстеры, быстро загнивают, на обоях появляются пятна, изменяется их цвет, и они отклеиваются. Кроме того, загнивший клейстер издает неприятный запах.

Наклеивать на **глянцевые поверхности** обои нельзя: через небольшой промежуток времени они отклеятся.

Когда обои наклеивают на **шероховатые поверхности**, они тоже нередко отклеиваются. Если штукатурка выполнена на крупнозернистом (речном) песке, то, когда вяжущие (цемент и известь) усыхают, зерна песка выступают мельчайшими бугорками. К ним и приклеиваются бумага или обои. В этом случае процент приклейки снижается наполовину или больше, потому что бумага или обои приклеиваются только к верхушкам песчинок.

Чтобы этого не случалось, потолки и стены шпаклюют. Необходимо помнить, что шпаклевки следует применять полумасляные, приготовленные на просеянном сквозь частое сито мелу. Поверхности грунтуют купоросным грунтом, желательно крепким. Шпаклевание выполняют за один или два раза. Последний слой шпаклевки хорошо разравнивают, а после высыхания обязательно шлифуют или зачищают мелкозернистой шкуркой. Наклеивать бумагу или обои можно прямо на шпаклевку, но под карнизами, у плинтусов, наличников, оконных и дверных проемов, а также в углах лучше отвести полосы шириной 50—100 мм олифой или масляной краской. Если на олифе или краске появится блеск, его удаляют, зачищая поверхность мелкозернистой шкуркой.

Отштукатуренные поверхности прежде всего осматривают. Если на них имеется клеевой или известковый набел, то его обязательно полностью удаляют, после чего протирают мокрой тряпкой, чтобы снять оставшиеся следы набела. Лучше всего произвести перетирку известковым раствором на мелком песке. Это не только удаляет все следы набела, но и выравнивает поверхность штукатурки, особенно когда последняя была выполнена на крупнозернистом песке.

Трещины на штукатурке обязательно разрезают — расширяют, смачивают водой и замазывают раствором или гипсом с мелом (1 часть гипса и 3 части мела или мелкого песка). Швы тщательно затирают или же шлифуют шкуркой так, чтобы они были на одном уровне со штукатуркой.

После ремонта поверхности ее хорошо сушат, а затем прочищают деревянной чурочкой, удаляя шероховатости и отдельно выступающие песчинки, и очищают от пыли.

Необходимо напомнить, что на грубо выполненной штукатурке бумага или обои держатся очень слабо, так как они, как уже было сказано, приклеиваются не полностью по всей поверхности, а только на отдельно выступающие точки (бугорки). Поэтому, чтобы сгладить такие шероховатости, производят перетирку или сплошную шпаклевку или же проклеивают клеящим составом. В мучные и крахмальные клейстеры добавляют столярный клей и 2—3 кг мелкосеяного мела на 10-литровое ведро. Такой клейстер сглаживает шероховатости, то есть заполняет между песчинками выемки. Мел также добавляетя в клейстер из клея КМЦ.

Бетонные и гипсошлаковые поверхности осматривают, срубают все неровности, покрывают раствором, разравнивают и затирают. Необходимо напомнить, что применение чистого гипса для ремонта нежелательно. Схватываясь, он расширяется и становится выше основной плоскости, отчего на поверхности обоев появляются небольшие возвышения. Если и применяют чистый гипс, то через два-три дня после ремонта эти места зачищают любой шлифовальной шкуркой или наждачным бруском, чтобы выпуклости были счищены до уровня с основной поверхностью.

После ремонта поверхности, как уже упоминалось, протирают деревянной чурочкой, удаляя отдельные шероховатости. Если поверхности грубые, то их можно протереть кирпичом, что в какой-то мере их сровняет.

Поверхности из древесностружечных и древесноволокнистых плит, фанеры и сухой штукатурки должны быть сухими, очищенными от пыли и грязи. Если стенки неровные, их надо зачистить шлифовальной шкуркой, проолифить, просушить, зашпаклевать и зачистить с последующей окраской масляной краской. Их можно также заклеить в один-два слоя бумажными полосками или марлей. Марлю надо зашпаклевать, зачистить и закрасить масляной краской. Шляпки гвоздей при прибивке указанных материалов надо утопить на глубину 1 мм, покрыть их олифой или масляной краской, после чего зашпаклевать и зачистить.

Необходимо напомнить о том, что листы сухой штукатурки имеют две поверхности — гладкую и шероховатую. Если они были ранее прибиты шероховатой поверхностью наружу, то ее грунтуют, шпаклюют и зачищают.

Бревенчатые, брусчатые и дощатые поверхности должны

простоять после возведения дома или перегородок не менее года, чтобы материал высох, а конструкции дали осадку. Раньше этого срока их оклеивать обоями не рекомендуется, так как при осадке стен обои морщатся и трескаются. Не следует также наклеивать обои на свежесрубленные стены и новые дощатые перегородки, так как от сырости клейстер загнивает, а обои выцветают и отклеиваются.

Все деревянные поверхности под оклейку обоями, пленками и другими материалами следует предварительно закрыть (обить) картоном. Пазы рубленых стен заделываются заподлицо с плоскостью стены сухими деревянными брусками треугольной формы, прочно прибитыми гвоздями. Если стены не закрываются картоном, то щели замазывают вначале гипсом с песком, затем просушивают, зачищают и заклеивают бумажными полосками.

Вместо деревянных брусков пазы между бревнами можно замазать обычным штукатурным известковым или известково-гипсовым раствором. Смешивают 1 часть гипса с 3 частями раствора или же 1 часть гипса смешивают с 1—2 частями песка и замазывают пазы. Раствор в пазы надо вдавить, чтобы не было пустот, хорошо разровнять и затереть или загладить. К оклейке приступают после высыхания раствора. Чтобы раствор крепче держался в пазах, последние подготовляют, набивая туда мелкие гвозди через 5—10 см, или же насекают топором, слегка приподнимая щепу.

Заполнение брусками пазов или замазывание их раствором предохраняет от проникновения туда грызунов.

Когда из-за отсутствия картона оклейку обоями выполняют по наклеенной бумаге, то поступают так. Выступившую на древесине смолу соскабливают, а сучки вырубают на глубину 2—3 мм и закрашивают масляной краской, или зашпаклевывают, или же заклеивают в два-три слоя бумагой. Затем пазы и швы оклеивают в один-два слоя бумажными лентами, промазывают их клеем и оклеивают бумагой в один, а лучше в два слоя.

Картоном обивают двояко: сухим или мокрым способом.

При обивке сухим картоном не всегда удается его туго натянуть, и он местами вздувается, образуя волны.

При мокром способе, высыхая, он дает усадку и туго натягивается, не оставляя волн. Подготовленный картон свертывают в рулон и замачивают в воде. После намокания его вынимают и слегка провяливают и только потом приступают к обивке. Куски картона прикладывают к стене, прибивают вверху гвоздями с широкими шляпками (обычно толевыми) через 15—20 см, затем его натягивают. Кромки

картона прибивают впритык. После высыхания швы заклеивают полосками бумаги, шляпки гвоздей покрывают спиртовым лаком, олифой или масляной краской, но гораздо лучше их зашпаклевать и зачистить, чтобы предохранить от ржавения.

Поверхности, окрашенные масляными, эмалевыми красками или покрытые лаком, обязательно протирают мокрой тряпкой, а сильно загрязненные места промывают горячей водой с мылом или содой с последующей протиркой чистой водой. Для удаления глянца, на котором плохо держатся обои, поверхность слегка зачищают мелкозернистой шлифовальной шкуркой.

Ранее оклеенные поверхности подготовляют различно. Простые, прочно держащиеся обои следует хорошо проклеить (покрыть слоем клея) с тщательной растушевкой клеящего вещества. Слабые места надо снять, наклеить на них бумагу, после чего можно вести оклейку обоями.

Когда поверхности оклеены тиснеными и плотными обоями или линкрустом и на них будут наклеиваться такие же обои или линкруст, то старую оклейку удаляют, поверхность ремонтируют, зачищают, сушат и вновь оклеивают.

Чтобы старые обои легче снимались, их следует многократно промыть с помощью кисти горячей водой и, как только они размокнут, снять шпателем или скребком.

Подготовка стен под оклейку обоями производится только после окрашивания или побелки потолка. От потолка отмеряют нужное расстояние, ставят метки, натягивают по ним намеленный шнур, отбив им линию, ниже которой удаляют набел. Эта линия ограничивает наклеивание бумаги и обоев. Когда имеются карнизы, то набел счищают по нижней кромке.

Чтобы не счищать набел, поступают следующим образом. До окрашивания потолков пробивают линию намеленным шнуром и по этой линии наклеивают бумажные полоски шириной по 20—25 см. Применяют тот же клеящий состав, на котором будут наклеиваться обои, но только более слабый. После окрашивания потолка и верха стен бумажные полосы от красочного состава намокают и легко снимаются, резко очерчивая нанесенную побелку.

Проклейка поверхностей

Проклейка — это покрытие поверхностей клеящим составом, на которые будут наклеиваться бумага или обои. Ее выполняют кистью, желательно маховой, тщательно втирая клеящий состав в поры поверхности, закрепляя при этом различные мельчайшие частицы. На поверхности остается пленка клеящего состава, к которой

прочнее приклеиваются бумага или обои. Пленка предохраняет лицевую сторону обоев от проникновения различных щелочей, содержащихся в поверхностях.

Если клеящие составы готовятся на горячей воде, то проклейку можно выполнять горячим составом, тщательно его растушевывая, не оставляя пропущенных мест, сгустков и потеков. Проклеивают все виды поверхностей. Особенно тщательно надо проклеивать верхние части стен по линии наклейки обоев или бордюра. Работу выполняют небольшим ручником, отводя полосу шириной 15—20 см.

Ниже этой полосы проклейку выполняют большой кистью. При проклеивании оштукатуренных или других поверхностей с повышенной шероховатостью мучным или крахмальным клейстером в него добавляют 2—3 кг мелкосеяного мела на 10 л клейстера. Мел предварительно размешивают водой до густоты сметаны. Все это перемешивают, а еще лучше процеживают через частое сито. Мел добавляют для того, чтобы заполнить шероховатости (выемки между песчинками) и тем самым сгладить поверхности. Для этой же цели в клейстер из КМЦ также добавляют мел.

Оклейка бумагой

Бумагой оклеивают по просохшей проклейке. Строительные нормы и правила (СНиП) предусматривают оклейку бумагой монолитной штукатурки под простые и средней плотности обои, под плотные тисненые и тисненые моющиеся обои, а также под эти же обои и поливинилхлоридные пленки на бумажной и тканевой основе по деревянным поверхностям.

Чисто выполненные гипсобетонные и гипсолитовые поверхности и листовые материалы оклейке не подлежат. Если же такие поверхности имеют повышенную шероховатость, то их тоже оклеивают бумагой.

Листы бумаги, обычно газеты, укладывают стопкой на столе или полу, намазывают холодным или горячим клеящим составом и оклеивают поверхности, начиная сверху с переходом вниз. Наклеивают тонкую бумагу внахлестку или, что еще лучше, впритык, толстую бумагу — обязательно впритык. Оклейка должна вестись без пропусков, вздутых мест, морщин.

Каждый наклеиваемый лист бумаги следует тщательно пригладить. Тонкая бумага прочнее приклеивается и в дополнение к проклейке служит как бы грунтом под обои, еще больше предохраняя их от воздействия щелочей, выделяемых различными поверхностями, особенно оштукатуренными монолитной штукатуркой и бетоном. Одновременно бумага до некоторой степени сглаживает шероховатости.

Толстую бумагу наклеивают впритык, намазывая ее клеящим составом два или три раза. Это делают для того, чтобы увлажнить бумагу — она станет мягче, и ее легче приклеивать. Бумагу можно предварительно увлажнить водой. Как только она размякнет, ее промазывают клеящим составом.

Около наличников и плинтусов бумагу и обои наклеивают впритык, не захватывая кромки наличников или плинтусов, от которых они часто отклеиваются. Перед наклейкой такие места вторично проклеивают.

Часто между стеной, плинтусом или наличником имеются трещины, которые необходимо расчистить, смочить водой и замазать чистым гипсом, гипсом с мелом или песком, разровнять, затереть или загладить.

Не все виды поверхностей оклеивают бумагой, однако и поверхности, не подлежащие оклейке, не воспрещается оклеивать после соответствующего ремонта и зачистки исправленных мест.

Для более прочного проклеивания плотных обоев по наклеенной бумаге производят проклейку полностью или по местам стыковки полотен.

Подготовка обоев

Подготовка обоев состоит в том, что у них обрезают одну или две кромки, а рулоны разрезают на отдельные полотна. Кромку следует обрезать строго по имеющейся линии. Простые и средней плотности обои массой до 100 г/м² наклеиваются внахлестку. Кромки полотен при этом должны быть обращены во время наклейки в сторону окон или навстречу световому потоку.

Широкорулонные, тисненые обои, линкруст, поливинилхлоридные пленки на бумажной и тканевой основе, текстовинит, дерматин, древесные обои наклеиваются впритык, кромки обрезают ножом по линейке.

При наклейке внахлестку кромки обоев обрезают ножницами, организуя работу следующим образом: надо сесть на стул, табурет, скамью, поднять ступни ног, положить на них рулон и, постепенно разматывая его, срезать кромку, левой рукой скатывая рулон (рис. 41).

Обрезав кромки у всех ру-



Рис. 41

лонов, их немного раскатывают и осматривают, определяя одноточность и какие-либо дефекты. Однородными по цвету обоями оклеивают более освещенные стены или стены, где не будет стоять мебель, неоднородные наклеивают в темных комнатах, за мебелью, в затемненных местах и т. д.

Подготовленные рулоны режут на полотна такой длины, чтобы они равнялись высоте стены до карниза, фриза или гобелена. Отрезав первое полотно, приступают к отрезке второго, но так, чтобы предварительно совместить рисунок. Это делают для того, чтобы при наклеивании полóтна обоев давали единый рисунок. Обои с крупным рисунком режут на полотна с предельным запасом. Все полотна должны иметь небольшой излишек по длине, или припуск, 5—10 см, чтобы был некоторый запас на неодинаковую высоту помещения или усадку обоев после намазывания их клеящим веществом, особенно клейстером. В процессе оклейки лишнюю часть полотна обрезают у плинтуса ножницами или ножом по линейке.

Нарезать полотна из рулонов лучше всего так. Три, пять или более рулонов раскатывают на нужную длину, совместив точно рисунок, закрепляют каким-либо грузом, отрезают лишние концы, а затем ровно отрезают полотна.

Таким же образом поступают и со следующей партией полотен: предварительно сдвинув рулоны так, чтобы строго совместился рисунок, отрезают лишние концы, а затем полотна. Нарезанные полотна складывают в стопку. Если нужно, стопку свертывают в большой рулон. В процессе нарезки полотен остается много различных кусков, которые собирают и используют для оклейки стен под и над окнами, над дверями.

ОКЛЕИВАНИЕ СТЕН

Обои следует наклеить, начиная от окна с переходом в глубь помещения. Каждое первое полотно на любой стене наклеивается строго вертикально. Для этого от угла (лузга) отмеряют расстояние, равное ширине полотна, и с помощью веска отбивают линию, по которой



Рис. 42

строго вертикально и будет наклеено первое полотно (рис. 42). Последнее полотно на каждой стене наклеивается не впритык к углу, а перекрывая его на 2—3 см.

Целым полотном можно перекрыть угол при условии, если он совершенно вертикален, но чаще всего в таком случае на лузгах образуются морщины.

Обои намазывают клейстером на полу, его подметают, застилают газетами, полотна укладывают стопкой, лицевой стороной вниз, так, чтобы кромка каждого нижележащего полотна выступала из-под вышележащего не менее чем на 1 см.

При укладывании полотен они могут свертываться в рулон. Чтобы этого не произошло, их приходится закреплять небольшим грузом.

Во время намазывания клейстером полóтна могут сдвигаться, тогда их прижимают ногой, наступая на кромку.

Клеящее вещество намазывают маховой кистью, макловицей или флейцем по длине полотна, без пропусков, тонким ровным слоем без сгустков. Чтобы кромки обоев хорошо размякли и плотнее приклеивались, их надо намазывать особенно тщательно. Поэтому рекомендуется сперва промазать кромки, затем оставшуюся часть полотна и под конец еще раз кромки, но не густо. В противном случае во время приглаживания обоев клеящее



Рис. 43

вещество будет выступать из-под кромки и пачкать лицевую сторону. Излишки клеящего вещества тут же снимают чистой тряпкой (рис. 43).

Наклеивают первое полотно по строго отбитой линии в направлении от окна в глубь комнаты. Необходимо это для того, чтобы устранить тени от стыков, которые особенно заметны при оклеивании обоями из плотной бумаги. Во время наклейки верхние кромки полотен должны находиться на одном уровне с отбитой горизонтальной линией или под нижней кромкой карниза.

Оклеивать можно одному, но гораздо удобнее вдвоем. Во время оклейки одному приходится без конца опускаться и подниматься, складывать полотно обоев в пакет, раскрывать его, приклеивать

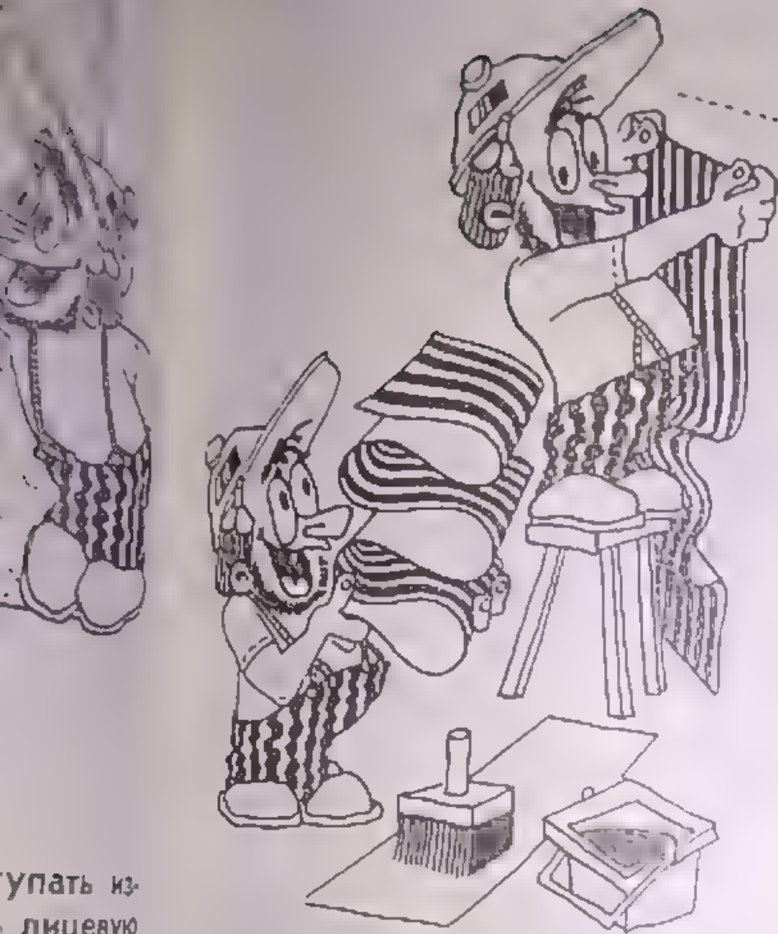


Рис. 44

вверху примерно на длину 1 м, спускать оставшуюся часть полотна и приглаживать сперва вверху, затем внизу. Приглаживание следует начинать от середины с переходм к краям, следя, чтобы не было складок, морщин, пузырей и плохо приклеенных кромок. Приглаживание выполняют тряпками или щетками, последние более удобны.

Работать вдвоем намного удобнее. Один из работающих находится наверху (стоит на столе, табурете, стремянке, скамье), а второй находится внизу, намазывая полотна обоев и складывая их. Затем он подает работающему наверху намазанное полотно, тот берет его за один конец и распускает. Работающий внизу держит этот опущенный конец, слегка натягивает полотно, кромкой прикладывает к ранее отбитой линии или к кромке наклеенного полотна, и оба приступают к приглаживанию.

Приглаживать надо аккуратно, чтобы не размазать краску на лицевой поверхности, что часто случается при оклеивании простыми обоями. Иногда бывает, что после приглаживания под обоями остается воздушный пузырь, его прокалывают, выдавливают воздух и приглаживают. Если при самом аккуратном приглаживании краска на обоях все же тушуется (смазывается), то приглаживание надо производить через лист чистой бумаги, но не газеты, которая оставляет краску.

Наклеив первое полотно, приступают ко второму, но так, чтобы рисунок был совмещен, а из-под второго полотна не выступала кромка ранее наклеенного. Таким образом, неотрезанная кромка первого полотна перекрывается следующим.

Иногда наклеиваемое полотно искривляется по своей длине и неточно ложится по кромке ранее наклеенного, закрывая немного вверху или внизу узкую полоску рисунка. При выравнивании такого полотна на нем могут образоваться складки, тогда его надо надрезать в нескольких местах, что позволит разгладить морщины

и наклеить его точно по кромке.

Искривление полотен обоев происходит от плохого качества обойной бумаги или от неравномерного нанесения клеящего состава.

Наклеивать целое полотно в угол стены, как уже говорилось, не следует, так как оно очень часто плотно и прямо не приклеивается, образуются морщины и складки. Если угол неровный, то часть полотна, то есть ленту, наклеиваемую в угол, следует надрезать в нескольких местах по линии сгиба, что обеспечит плотное ее приклеивание без складок и морщин.

Напоминаем, что обои должны быть прочно приклеены к поверхности. Некоторые мастера поступают так. Размечают примерное расположение полотен на стене и под местом нахождения кромок наносят клеящим составом полосы, а иногда полностью проклеивают всю бумагу, особенно по месту наклейки верха обоев или бордюра.

Часто обои плохо приклеиваются к кромкам ранее наклеенных полотен. Происходит это потому, что наклеивание производится на краску, нанесенную на кромки. В таких случаях рекомендуется на кромку наклеенного полотна аккуратно нанести клеящий состав небольшой кисточкой и после подсыхания наклеивать следующее полотно.

Недопустимо с избытком наносить клей на обои: это снижает качество работы. Во время приглаживания клеящий состав выжимается из-под кромок и пачкает лицевую сторону обоев, так что их приходится без конца вытирать чистой тряпкой, а это отнимает время, да и обои не всегда остаются чистыми.

Когда на стенах имеются выключатели и розетки и их по каким-либо причинам невозможно снять, а после работы поставить на место, то приходится поступать следующим образом. Берут сухое полотно, совмещают его рисунок с ранее наклеенным, точно намечают места для розетки и выключателя, снимают полотно, вырезают отверстия, намазывают полотно клеящим составом и наклеивают (рис. 45).

Если по оклеиваемым стенам проходят трубы, то их окрашивают масляной краской, после высыхания которой поверхнос-

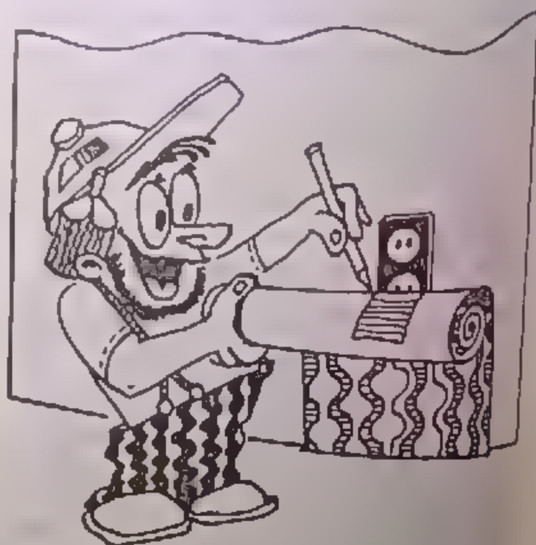


Рис. 45



Рис. 46

ти труб оклеивают бумагой в два слоя, но так, чтобы кромки ее приклеивались к стене по обеим сторонам трубы на ширину 1,5—2 см. Сухое полотно обоев приставляют к ранее наклеенному, совмещают рисунок, намечают местонахождение трубы. На полотне вырезают полоску нужной ширины. После этого отрезают полосу обоев соответствующей ширины и оклеивают трубу, а затем наклеивают полотно (рис. 46). Весьма желательно, чтобы рисунок на трубе и полотне совмещался.

Наклеивание бордюра и фриза

Наклеивать их рекомендуется по высохшим обоям. Бордюр или фриз нарезают полосами длиной от 1 до 2 м. Если ранее отбитая полоса намеленным шнуром незаметна, то можно нанести метки по обоям и по линейке простым карандашом провести едва заметную линию. Полосы бордюра или фриза намазывают клеящим составом и наклеивают так, чтобы они точно находились на этой линии. Если при однократном намазывании они плохо приклеиваются, то их намазывают вторично.

Наклеивание обоев впритык

Плотные обои массой свыше 120 г/м^2 и различные пленки наклеиваются впритык и требуют срезания кромок с двух сторон. Кромки срезают не ножницами, а острым ножом по ровной линейке (рейке) нужной длины, обычно по высоте стены.

Обрезку кромок выполняют различно, это зависит от обоев. Можно обрезать кромку у нарезанных полотен при условии, что после нанесения на них клеящего вещества они не будут деформироваться. Обрезают и у наклеенных обоев по линейке так, чтобы за один прием были срезаны обе кромки. После этого края полотен приподнимают и отворачивают, дополнительно наносят клеящий состав, приклеивают с тщательным приглаживанием. Наклейку, таким образом, следует вести осторожно, чтобы не запачкать обои кромкой с нанесенным клеящим составом. Полотно, которое находится

внизу, закрывается газетной или другой бумагой, нарезанной в виде лент шириной 2—3 см и скеенных так, чтобы они равнялись длине полотна. Наклеиваемое полотно своей кромкой ложится на бумагу и при обрезке кромки легко отпадает вместе с ней.

Иногда используется и другой способ. Полотна намазывают клеящим составом не полностью по всей ширине, а оставляя около кромки непромазанную полосу шириной до 10 см. Таким образом, кромки накладываются всухую и не пачкают обоев. После их обрезки края полотен отворачивают, намазывают клеящим составом один или два раза и приклеивают.

Рассмотрим более подробно наклейку некоторых видов обоев.

Отделочно-декоративные пленки с нанесенными на них несохнущими клеевыми составами. Несохнущий клеевой состав наносится в заводских условиях и прикрывается защитной подложкой. Поверхности под эти пленки подготовляют и окрашивают один раз масляной краской, которая должна быть хорошо просушена. Рулоны пленки раскатывают, нарезают на полотна, складывают в стопку и выдерживают до наклеивания на стены 24 ч, то есть сутки. Это необходимо для того, чтобы пленка хорошо распрямилась. Перед наклейкой с каждого полотна снимается часть — примерно 1 м защитной подложки. Полотно с обнаженным клеевым составом приклеивается к стене по строго пробитой линии. После этого оставшаяся подложка снимается. По полотну проводят тряпкой, приклеивая и разравнивая его от середины к краям. Не допускаются пузыри, морщины и складки.

Синтетические и моющиеся обои на бумажной или тканевой основе. Такие обои требуют тщательной подготовки поверхностей, общего проклеивания и дополнительного проклеивания клеем «Бустилат». Его наносят полосками шириной 6—8 см во всех местах примыкания краев полотен обоев к стенам, а также в углах. Вторичная проклейка в виде полоски необходима для надежного приклеивания кромок.

Тисненые и тисненые моющиеся обои на бумажней основе. Поверхности хорошо подготовляются. Когда обои наклеиваются на монолитную штукатурку, то поверхности оклеивают бумагой. Сами по себе обои плотные, и клеящий состав на них наносится два раза с интервалом 15—20 мин. Это делают для того, чтобы они лучше увлажнились и набухли и тем самым прочнее приклеились.

Обои с нанесенным клеящим составом, просушенным в заводских условиях. Такие обои очень удобны для работы. Поверхности для них хорошо очи-

щают от загрязнений, шлифуют и обеспыливают. Рулоны нарезают на полотна нужного размера и раскладывают на несколько стопок клеевым слоем вверх. Перед наклейкой их тыльную сторону кистью смачивают водой и выдерживают столько времени, сколько необходимо для растворения клеевого состава и его набухания. От этого полотна становятся мягче, плотно и прочно наклеиваются. Техника наклеивания обычная.

Ворсовые обои. Они требуют хорошей подготовки поверхностей и очень аккуратного выполнения работ. Брать во время работы обои следует сухими и чистыми руками. Наклеиваются они впритык. Клеящий состав наносят за два приема. Обои приглаживают не руками или тряпкой, а сухой чистой щеткой, слегка нажимая на нее. От сильного нажима на ворсовом покрытии обоев могут образоваться блестящие полосы, или ласы, устранить которые практически невозможно.

Наклеивание линкруста

Предварительно надо снять электропроводку, розетки, выключатели, а также наличники и плинтусы, которыми впоследствии линкруст прижимается. После этого приступают к ремонту. Слабо держащуюся штукатурку отбивают и заменяют новой, тщательно затирая ее и заглаживая. После полной просушки поверхности тщательно протирают лещадью или пемзой. Лещадь можно заменить куском силикатного кирпича. Если этих материалов нет, то применяют шлифовальную шкурку, обернув ею деревянную колодочку. Затем поверхности хорошо обеспыливают и грунтуют. Грунтовку приготовляют из натуральной олифы или оксоли с добавлением тертого железного сурика и сиккатива из расчета на 2 кг олифы 1 кг сурика и 25—50 г сиккатива. Материалы хорошо перемешивают до полной однородности. Огрунтованные поверхности сушат двое-трое суток и шпаклюют полумасляной шпаклевкой, приготовленной из 4—5 кг мелкосеяного сухого мела, 200 г сухого столярного клея, который варят в 2 л воды и 250 г олифы. Приготовленный клеевой раствор смешивают с олифой и сиккативом, добавляют мел и все перемешивают. После шпаклевания поверхности сушат, зачищают пемзой или шлифовальной шкуркой, исправляют возможные дефекты, просушивают выправленные места и грунтуют. Грунт сушат несколько суток и только после полной просушки приступают к оклейке линкрустом.

Линкруст нарезают на полотна нужного размера, но так, чтобы совпадал рисунок. Скатывают нарезанные полотна в рулоны и замачивают в тече-

ние 5—10 мин в горячей воде при температуре 50—60 градусов до полного набухания. Затем рулоны вынимают из воды, раскатывают и укладывают на пол или ровно уложенные доски лицевой стороной вверх. Скопившуюся на полотнах воду собирают тряпкой и оставляют линкруст для размягчения, расширения и усадки на 8—10 ч. За это время расширение достигает 2 процентов от первоначальных размеров. Чаще всего линкруст намачивают к концу рабочего дня и оставляют на ночь. За это время он не только размякнет и расширится, но и произойдет его обратная усадка. При наклейке такого линкруста в стыках между полотнами щели не образуются. Если же наклеить линкруст, не давший усадки, то после наклейки и высыхания он образует щели между швами, достигающие 10 мм.

После усадки берут точно выстроганную линейку или рейку, лучше с отфугованными кромками, равную длине полотна. Полотно кладут на строганую ровную доску, приставляют к ее кромке рейку, туго прижимают и за один прием отрезают остро наточенным ножом. Таким образом с каждого полотна обрезают обе кромки. Обрезка кромок должна быть как можно ровнее, чтобы во время наклейки полотен они плотно сошлись.

Необходимо помнить, что кромки обрезают только у намоченных и давших усадку полотен линкруста.

Линкруст можно наклеивать на мучном и крахмальном клейстере с обязательным добавлением 200 г столярного клея для наклейки и 15 г для проклейки. Для проклейки и наклейки применяют также клей «Бустилат» или перхлорвиниловый.

До оклейки в углах каждой стенки проклеивают клеящим составом небольшую площадь с таким расчетом, чтобы при наклейке линкруста нанесенный состав не высох.

Полотна, уложенные в одну или две стопки, намазывают клеящим составом и наклеивают. Первое полотно укладывается точно по отбитой вертикальной линии. В углах полотна линкруста стыкуются. Если приходится перекрывать угол, (лузг), то к линкрусту приставляют рейку, прижимают ее к углу, закрепляют и в таком положении оставляют на несколько дней, до полного высыхания. Приглаживают и разравнивают линкруст так, чтобы не было морщин, складок и пузырей.

При наклеивании второго и последующих полотен надо не только строго следить за совмещением рисунка, но и как можно плотнее укладывать полотно к полотну, то есть прижимать кромки друг к другу. При правильно выполненной работе места стыков должны быть незаметны.

Сушат линкруст от 7 до 10 суток или более, это зависит от температурных условий. После этого его окрашивают масляной или эмалевой краской нужного цвета. Если при высыхании между полотнами образовались хотя бы небольшие щели, их очень аккуратно замазывают полумасляной шпаклевкой. После высыхания шпаклевки ее тщательно зачищают шлифовальной шкуркой и подкрашивают один или два раза масляной краской такого же цвета. Если этого не сделать, то при окрашивании всей поверхности по швам, возможно, будут оставаться матовые полоски.

В том случае, когда линкруст не окрашивают, перед наклейкой нарезанные полотна отбирают по цвету и тону.

До окрашивания прибивают наличники и плинтусы. После окрашивания и высыхания краски или эмали крепят провода, выключатели и розетки.

Следует указать на то, что линкруст наклеивают на разные поверхности при условии, что они прочные, все швы заделаны, зачищены и подготовлены под наклейку.

ОКЛЕИВАНИЕ ПОТОЛКОВ

Оклеивают потолки не только деревянные, но и оштукатуренные или бетонные. Конечно, они должны быть предварительно соответственно подготовлены. Чаще всего для оклейки применяют белую бумагу, белые глянцевые или матовые обои, но в последнее время стали применять и цветные обои. Если у обоев имеются кромки, то при наклейке внахлестку их обрезают с одной стороны, а впритык — с двух сторон. В зависимости от качества обоев применяется тот или другой клеящий состав.

Если в помещении нет карниза, то, оклеивая потолки, следует наклеить обои и на верх стен, то есть спустить их на 10—30 см, что зависит от высоты стен. Когда обои на стенах наклеивают до самого потолка, то белые обои должны в обязательном порядке перекрывать лузги (углы) между стенами и потолком на 5—10 см. Наклеивают на потолках обои параллельно лучам света, чтобы стыки были менее заметны.

Если помещение или комната имеют окна на двух стенах, то обои наклеивают по длине потолка.

На белых обоях заметны мельчайшие загрязнения. Поэтому наклеивать обои надо аккуратно, чистыми сухими руками. Оклеивать лучше всего втроем или вчетвером. Один человек намазывает и подает полотна, остальные наклеивают. Приглаживают обои чистой тряпкой или щеткой, лучше через чистую белую бумагу.

Режим в оклеиваемых помещениях

Правильное соблюдение режима во время работы играет большую роль. Во время наклейки нельзя открывать окна и двери во избежание сквозных ветров. Все должно быть закрыто до полной просушки. Обои необходимо предохранять от попадания прямых солнечных лучей, закрывая окна марлей или другой тканью, пропускающей солнечный свет. От прямых солнечных лучей обои быстрее высыхают и одновременно могут выцветать. Наклеенные обои должны высохнуть не ранее чем через сутки. Сквозные ветры и искусственная сушка могут привести к отклеиванию обоев, образованию морщин, разрыву, растрескиванию и другим отрицательным явлениям. На период сушки температура в помещении допускается до 23 градусов. В районах с жарким сухим климатом помещения закрывают и создают влажный режим, замедляющий высыхание обоев.

ВОЗМОЖНЫЕ ДЕФЕКТЫ И ИХ ПРИЧИНЫ

Полное или частичное отслаивание обоев около карнизов или по верху стен. Наклейка обоев производилась на поверхности, ранее окрашенные клеевыми или известковыми красками, или на шероховатые поверхности. Возможно, применялся жидкий клейстер или в помещении была высокая температура. При исправлении предварительно удаляют старую краску, проклеивают поверхности, намазывают обои более густым клейстером и по мере размягчения обоев приклеивают их и тщательно приглаживают.

Обои отстают у наличников и плинтусов. Обои и места приклейки были плохо промазаны клейстером. При исправлении обои отгибают, хорошо промазывают два раза клейстером, проклеивают поверхность и, как только обои размякнут, приклеивают их и тщательно приглаживают.

Полотна обоев расположены криво. Наклейка выполнялась без пробивки вертикальной линии с помощью отвеса. Исправление возможно только путем переклейки.

Утолщенные швы. При наклейке новых обоев их швы совпали со швами старых обоев, которые не были счищены. Исправление возможно только путем переклейки с предварительной зачисткой швов.

Заметны нитки швов. Оклеивание выполнено так, что кромки направлены не против света (от окна в глубь помещения). Исправление путем переклейки. Нитки швов должны быть направлены в сторону света.

Кромки обоев залиты клейстером, который проступил и сквозь обои. Наклейка выполнялась горячим клейстером

проникшим на лицевую сторону обоев через тонкую бумагу. Исправление путем переклейки с применением холодного или теплого клейстера с температурой не выше 30 градусов.

Пузыри и морщины на обоях образуются в результате применения крепкого клейстера для обоев из тонкой бумаги, замедленного высыхания наклеенных обоев, небрежного разглаживания, а также потому, что обои не размякли от клейстера. Исправление возможно только путем переклейки.

Обои в углах стен разорваны. Бумага обоев при намазывании клейстером расширяется, а при высыхании уменьшается. Угол был перекрыт цельным полотном. Обои переклеить так, чтобы угол перекрывался кромкой обоев шириной от 3 до 5 см.

Несовпадение рисунка на отдельных полотнах. При наклейке допущена ошибка. Исправление возможно путем переклейки.

Рваные кромки на полотнах обоев. Небрежная обрезка кромок тупыми ножницами. Исправление путем переклейки.

Между полотнами имеются просветы. При оклейке впритык необходима особо тщательная обрезка кромок. Лучше обрезать кромки после наклейки полотна на стену по ровно выстроганной линейке.

МАЛЕНЬКИЕ ХИТРОСТИ

Перед оклейкой стен около окон, ниш, дверей и т. п. обои не обязательно вырезать точно по размеру. Можно сначала наклеить полотно, потом обрезать его по краям проема ножницами, а затем по линейке подровнять линию обреза ножом или лезвием безопасной бритвы.

Обоями из тонкой бумаги можно быстро оклеить стену, если сразу покрыть всю ее слоем густого клейстера. Наносить клей на сами обои в этом случае не нужно.

При разглаживании обоев на стене очень удобно использовать мягкую и чистую щетку от швабры, предварительно снятую с ручки.

Если линия обоев наверху стены получилась неровная, этот недостаток легко исправить, наклеив по периметру всей комнаты обрезанные кромки обоев.

НАСТИЛКА ЛИНОЛЕУМА



Для покрытия полов в жилых и общественных зданиях широко применяют линолеум и пластикатные плитки. Эти материалы прочны, бесшумны при ходьбе по ним, малотеплопроводны, красивы, гигиеничны, их легко содержать в чистоте.

МАТЕРИАЛЫ

Изготовляется несколько разновидностей линолеума — алкидный, поливинилхлоридный многослойный, на тепло-звукоизолирующей подоснове, на тканевой основе, резиновый многослойный (релин), а также поливинилхлоридные плитки для полов.

Линолеум алкидный состоит из алкидных смол, наполнителей и пигментов на подоснове из тканых материалов. Выпус-



Рис. 46

ти труб оклеивают бумагой в два слоя, но так, чтобы кромки ее приклеивались к стене по обеим сторонам трубы на ширину 1,5—2 см. Сухое полотно обоев приставляют к ранее наклеенному, совмещают рисунок, намечают местонахождение трубы. На полотне вырезают полоску нужной ширины. После этого отрезают полосу обоев соответствующей ширины и оклеивают трубу, а затем наклеивают полотно (рис. 46). Весьма желательно, чтобы рисунок на трубе и полотне совмещался.

Наклеивание бордюра и фриза

Наклеивать их рекомендуется по высохшим обоям. Бордюр или фриз нарезают полосами длиной от 1 до 2 м. Если ранее отбитая полоса намеленным шнуром незаметна, то можно нанести метки по обоям и по линейке простым карандашом провести едва заметную линию. Полосы бордюра или фриза намазывают клеящим составом и наклеивают так, чтобы они точно находились на этой линии. Если при однократном намазывании они плохо приклеиваются, то их намазывают вторично.

Наклеивание обоев впритык

Плотные обои массой свыше 120 г/м^2 и различные пленки наклеиваются впритык и требуют срезания кромок с двух сторон. Кромки срезают не ножницами, а острым ножом по ровной линейке (рейке) нужной длины, обычно по высоте стены.

Обрезку кромок выполняют различно, это зависит от обоев. Можно обрезать кромку у нарезанных полотен при условии, что после нанесения на них клеящего вещества они не будут деформироваться. Обрезают и у наклеенных обоев по линейке так, чтобы за один прием были срезаны обе кромки. После этого края полотен приподнимают и отворачивают, дополнительно наносят клеящий состав, приклеивают с тщательным приглаживанием. Наклейку, таким образом, следует вести осторожно, чтобы не запачкать обои кромкой с нанесенным клеящим составом. Полотно, которое находится

7 Заказ 5316

внизу, закрывается газетной или другой бумагой, нарезанной в виде лент шириной 2—3 см и скеенных так, чтобы они равнялись длине полотна. Наклеиваемое полотно своей кромкой ложится на бумагу и при обрезке кромки легко отпадает вместе с ней.

Иногда используется и другой способ. Полотна намазывают клеящим составом не полностью по всей ширине, а оставляя около кромки непромазанную полосу шириной до 10 см. Таким образом, кромки накладываются всухую и не пачкают обоев. После их обрезки края полотен отворачивают, намазывают клеящим составом один или два раза и приклеивают.

Рассмотрим более подробно наклейку некоторых видов обоев.

Отделочно-декоративные пленки с нанесенными на них несохнущими клеевыми составами. Несохнущий клеевой состав наносится в заводских условиях и прикрывается защитной подложкой. Поверхности под эти пленки подготовляют и окрашивают один раз масляной краской, которая должна быть хорошо просушена. Рулоны пленки раскатывают, нарезают на полотна, складывают в стопку и выдерживают до наклеивания на стены 24 ч, то есть сутки. Это необходимо для того, чтобы пленка хорошо распрямилась. Перед наклейкой с каждого полотна снимается часть — примерно 1 м защитной подложки. Полотно с обнаженным клеевым составом приклеивается к стене по строго пробитой линии. После этого оставшаяся подложка снимается. По полотну проводят тряпкой, приклеивая и разравнивая его от середины к краям. Не допускаются пузыри, морщины и складки.

Синтетические и моющиеся обои на бумажной или тканевой основе. Такие обои требуют тщательной подготовки поверхностей, общего проклеивания и дополнительного проклеивания клеем «Бустилат». Его наносят полосками шириной 6—8 см во всех местах примыкания краев полотен обоев к стенам, а также в углах. Вторичная проклейка в виде полоски необходима для надежного приклеивания кромок.

Тисненые и тисненые моющиеся обои на бумажной основе. Поверхности хорошо подготовляются. Когда обои наклеиваются на монолитную штукатурку, то поверхности оклеивают бумагой. Сами по себе обои плотные, и клеящий состав на них наносится два раза с интервалом 15—20 мин. Это делают для того, чтобы они лучше увлажнились и набухли и тем самым прочнее приклеились.

Обои с нанесенным клеящим составом, просушенным в заводских условиях. Такие обои очень удобны для работы. Поверхности для них хорошо очи-

щают от загрязнений, шлифуют и обеспыливают. Рулоны нарезают на полотна нужного размера и раскладывают на несколько стопок клеевым слоем вверх. Перед наклейкой их тыльную сторону кистью смачивают водой и выдерживают столько времени, сколько необходимо для растворения клеевого состава и его набухания. От этого полотна становятся мягче, плотно и прочно наклеиваются. Техника наклеивания обычная.

Ворсовые обои. Они требуют хорошей подготовки поверхностей и очень аккуратного выполнения работ. Брать во время работы обои следует сухими и чистыми руками. Наклеиваются они впритык. Клеящий состав наносят за два приема. Обои приглаживают не руками или тряпкой, а сухой чистой щеткой, слегка нажимая на нее. От сильного нажима на ворсовом покрытии обоев могут образоваться блестящие полосы, или ласы, устранить которые практически невозможно.

Наклеивание линкруста

Предварительно надо снять электропроводку, розетки, выключатели, а также наличники и плинтусы, которыми впоследствии линкруст прижимается. После этого приступают к ремонту. Слабо держащуюся штукатурку отбивают и заменяют новой, тщательно затирая ее и заглаживая. После полной просушки поверхности тщательно протирают лещадью или пемзой. Лещадь можно заменить куском силикатного кирпича. Если этих материалов нет, то применяют шлифовальную шкурку, обернув ею деревянную колодочку. Затем поверхности хорошо обеспыливают и грунтуют. Грунтовку приготовляют из натуральной олифы или оксоли с добавлением тертого железного сурика и сиккатива из расчета на 2 кг олифы 1 кг сурика и 25—50 г сиккатива. Материалы хорошо перемешивают до полной однородности. Огрунтованные поверхности сушат двое-трое суток и шпаклюют полумасляной шпаклевкой, приготовленной из 4—5 кг мелкосеяного сухого мела, 200 г сухого столярного клея, который варят в 2 л воды и 250 г олифы. Приготовленный клеевой раствор смешивают с олифой и сиккативом, добавляют мел и все перемешивают. После шпаклевания поверхности сушат, зачищают пемзой или шлифовальной шкуркой, исправляют возможные дефекты, просушивают выправленные места и грунтуют. Грунт сушат несколько суток и только после полной просушки приступают к оклейке линкрустом.

Линкруст нарезают на полотна нужного размера, но так, чтобы совпадал рисунок. Скатывают нарезанные полотна в рулоны и замачивают в тече-

ние 5—10 мин в горячей воде при температуре 50—60 градусов до полного набухания. Затем рулоны вынимают из воды, раскатывают и укладывают на пол или ровно уложенные доски лицевой стороной вверх. Скопившуюся на полотнах воду собирают тряпкой и оставляют линкруст для размягчения, расширения и усадки на 8—10 ч. За это время расширение достигает 2 процентов от первоначальных размеров. Чаще всего линкруст намачивают к концу рабочего дня и оставляют на ночь. За это время он не только размякнет и расширится, но и произойдет его обратная усадка. При наклейке такого линкруста в стыках между полотнами щели не образуются. Если же наклеить линкруст, не давший усадки, то после наклейки и высыхания он образует щели между швами, достигающие 10 мм.

После усадки берут точно выстроганную линейку или рейку, лучше с отфугованными кромками, равную длине полотна. Полотно кладут на строганую ровную доску, приставляют к ее кромке рейку, туго прижимают и за один прием отрезают остро наточенным ножом. Таким образом с каждого полотна обрезают обе кромки. Обрезка кромок должна быть как можно ровнее, чтобы во время наклейки полотен они плотно сошлись.

Необходимо помнить, что кромки обрезают только у намоченных и давших усадку полотен линкруста.

Линкруст можно наклеивать на мучном и крахмальном клейстере с обязательным добавлением 200 г столярного клея для наклейки и 15 г для проклейки. Для проклейки и наклейки применяют также клей «Бустилат» или перхлорвиниловый.

До оклейки в углах каждой стенки проклеивают клеящим составом небольшую площадь с таким расчетом, чтобы при наклейке линкруста нанесенный состав не высох.

Полотна, уложенные в одну или две стопки, намазывают клеящим составом и наклеивают. Первое полотно укладывается точно по отбитой вертикальной линии. В углах полотна линкруста стыкуются. Если приходится перекрывать угол, (лузг), то к линкрусту приставляют рейку, прижимают ее к углу, закрепляют и в таком положении оставляют на несколько дней, до полного высыхания. Приглаживают и разравнивают линкруст так, чтобы не было морщин, складок и пузырей.

При наклеивании второго и последующих полотен надо не только строго следить за совмещением рисунка, но и как можно плотнее укладывать полотно к полотну, то есть прижимать кромки друг к другу. При правильно выполненной работе места стыков должны быть незаметны.

Сушат линкруст от 7 до 10 суток или более, это зависит от температурных условий. После этого его окрашивают масляной или эмалевой краской нужного цвета. Если при высыхании между полотнами образовались хотя бы небольшие щели, их очень аккуратно замазывают полумасляной шпаклевкой. После высыхания шпаклевки ее тщательно зачищают шлифовальной шкуркой и подкрашивают один или два раза масляной краской такого же цвета. Если этого не сделать, то при окрашивании всей поверхности по швам, возможно, будут оставаться матовые полоски.

В том случае, когда линкруст не окрашивают, перед наклейкой нарезанные полотна отбирают по цвету и тону.

До окрашивания прибивают наличники и плинтусы. После окрашивания и высыхания краски или эмали крепят провода, выключатели и розетки.

Следует указать на то, что линкруст наклеивают на разные поверхности при условии, что они прочные, все швы замазаны, зачищены и подготовлены под наклейку.

ОКЛЕИВАНИЕ ПОТОЛКОВ

Оклеивают потолки не только деревянные, но и оштукатуренные или бетонные. Конечно, они должны быть предварительно соответственно подготовлены. Чаще всего для оклейки применяют белую бумагу, белые глянцевые или матовые обои, но в последнее время стали применять и цветные обои. Если у обоев имеются кромки, то при наклейке внахлестку их обрезают с одной стороны, а впритык — с двух сторон. В зависимости от качества обоев применяется тот или другой клеящий состав.

Если в помещении нет карниза, то, оклеивая потолки, следует наклеить обои и на верх стен, то есть спустить их на 10—30 см, что зависит от высоты стен. Когда обои на стенах наклеивают до самого потолка, то белые обои должны в обязательном порядке перекрывать лузги (углы) между стенами и потолком на 5—10 см. Наклеивают на потолках обои параллельно лучам света, чтобы стыки были менее заметны.

Если помещение или комната имеют окна на двух стенах, то обои наклеивают по длине потолка.

На белых обоях заметны мельчайшие загрязнения. Поэтому наклеивать обои надо аккуратно, чистыми сухими руками. Оклеивать лучше всего втроем или вчетвером. Один человек намазывает и подает полотна, остальные наклеивают. Приглаживают обои чистой тряпкой или щеткой, лучше через чистую белую бумагу.

Режим в оклеиваемых помещениях

Правильное соблюдение режима во время работы играет большую роль. Во время наклейки нельзя открывать окна и двери во избежание сквозных ветров. Все должно быть закрыто до полной просушки. Обои необходимо предохранять от попадания прямых солнечных лучей, закрывая окна марлей или другой тканью, пропускающей солнечный свет. От прямых солнечных лучей обои быстрее высыхают и одновременно могут выцветать. Наклеенные обои должны высохнуть не ранее чем через сутки. Сквозные ветры и искусственная сушка могут привести к отклеиванию обоев, образованию морщин, разрыву, растрескиванию и другим отрицательным явлениям. На период сушки температура в помещении допускается до 23 градусов. В районах с жарким сухим климатом помещения закрывают и создают влажный режим, замедляющий высыхание обоев.

ВОЗМОЖНЫЕ ДЕФЕКТЫ И ИХ ПРИЧИНЫ

Полное или частичное отслаивание обоев около карнизов или по верху стен. Наклейка обоев производилась на поверхности, ранее окрашенные клеевыми или известковыми красками, или на шероховатые поверхности. Возможно, применялся жидкий клейстер или в помещении была высокая температура. При исправлении предварительно удаляют старую краску, проклеивают поверхности, намазывают обои более густым клейстером и по мере размягчения обоев приклеивают их и тщательно приглаживают.

Обои отстают у наличников и плинтусов. Обои и места приклейки были плохо промазаны клейстером. При исправлении обои отгибают, хорошо промазывают два раза клейстером, проклеивают поверхность и, как только обои размякнут, приклеивают их и тщательно приглаживают.

Полотна обоев расположены криво. Наклейка выполнялась без пробивки вертикальной линии с помощью отвеса. Исправление возможно только путем переклейки.

Утолщенные швы. При наклейке новых обоев их швы совпали со швами старых обоев, которые не были счищены. Исправление возможно только путем переклейки с предварительной зачисткой швов.

Заметны нитки швов. Оклеивание выполнено так, что кромки направлены не против света (от окна в глубь помещения). Исправление путем переклейки. Нитки швов должны быть направлены в сторону света.

Кромки обоев залиты клейстером, который проступил и сквозь обои. Наклейка выполнялась горячим клейстером

проникшим на лицевую сторону обоев через тонкую бумагу. Исправление путем переклейки с применением холодного или теплого клейстера с температурой не выше 30 градусов.

Пузыри и морщины на обоях образуются в результате применения крепкого клейстера для обоев из тонкой бумаги, замедленного высыхания наклеенных обоев, небрежного разглаживания, а также потому, что обои не размякли от клейстера. Исправление возможно только путем переклейки.

Обои в углах стен разорваны. Бумага обоев при намазывании клейстером расширяется, а при высыхании уменьшается. Угол был перекрыт цельным полотном. Обои переклеить так, чтобы угол перекрывался кромкой обоев шириной от 3 до 5 см.

Несовпадение рисунка на отдельных полотнах. При наклейке допущена ошибка. Исправление возможно путем переклейки.

Рваные кромки на полотнах обоев. Небрежная обрезка кромок тупыми ножницами. Исправление путем переклейки.

Между полотнами имеются просветы. При оклейке впритык необходима особо тщательная обрезка кромок. Лучше обрезать кромки после наклейки полотна на стену по ровно выстроганной линейке.

МАЛЕНЬКИЕ ХИТРОСТИ

Перед оклейкой стен около окон, ниш, дверей и т. п. обои не обязательно вырезать точно по размеру. Можно сначала наклеить полотно, потом обрезать его по краям проема ножницами, а затем по линейке подровнять линию обреза ножом или лезвием безопасной бритвы.

Обоями из тонкой бумаги можно быстро оклеить стену, если сразу покрыть всю ее слоем густого клейстера. Наносить клей на сами обои в этом случае не нужно.

При разглаживании обоев на стене очень удобно использовать мягкую и чистую щетку от швабры, предварительно снятую с ручки.

Если линия обоев наверху стены получилась неровная, этот недостаток легко исправить, наклеив по периметру всей комнаты обрезанные кромки обоев.



НАСТИЛКА ЛИНОЛЕУМА

Для покрытия полов в жилых и общественных зданиях широко применяют линолеум и пластикатные плитки. Эти материалы прочны, бесшумны при ходьбе по ним, малотеплопроводны, красивы, гигиеничны, их легко содержать в чистоте.

МАТЕРИАЛЫ

Изготовляется несколько разновидностей линолеума — алкидный, поливинилхлоридный многослойный, на теплозвукоизолирующей подоснове, на тканевой основе, резиновый многослойный (релин), а также поливинилхлоридные плитки для полов.

Линолеум алкидный состоит из алкидных смол, наполнителей и пигментов на подоснове из тканых материалов. Выпус-

ается полотнищами длиной от 15 до 30 м, шириной 2000 мм, толщиной 2,5; 3; 4 и 5 мм. Скатывается в рулоны на сердечник диаметром 14 см. Рулон может состоять из нескольких кусков при длине каждого из них не менее 3 м. Может быть одноцветным, многоцветным и с печатным рисунком двух марок — А и Б. Наибольшее распространение получил линолеум марки А. Хранить его надо в теплом помещении с температурой не ниже +10 градусов, распаковывать и разворачивать после выдержки в течение суток в теплом помещении с температурой +15 градусов.

Линолеум поливинилхлоридный многослойный без основы с двумя или более слоями. Изготовляется одноцветный и многоцветный, полотнищами шириной 1200, 1300, 1400, 1500 и 1600 мм, толщиной 2 и 2,5 мм. Скатывается в рулоны длиной не менее 12 м. Раскатывают его не ранее чем через 12 ч после выдержки в помещении с температурой не ниже 0 градусов.

Из этого линолеума изготовляют плитки размером 300 × 300 и 300 × 150 мм.

Линолеум поливинилхлоридный на теплозвукоизолирующей подоснове состоит из верхнего и нижнего слоев. Верхний слой — это однослойная пленка из поливинилхлорида, наполнителя, пигментов, пластификаторов и различных добавок толщиной 1,2 мм. Нижний слой — из неткановолокнистого материала, являющегося теплоизолирующей подосновой. Изготовляется одноцветным и многоцветным, с гладким и тисненым рисунком, полотнищами шириной 1400, 1500 и 1600 мм, толщиной 4 мм. Принесенный с холода линолеум надо выдержать в теплом помещении не менее 24 ч. Только после этого его можно раскатывать.

Линолеум поливинилхлоридный на тканевой основе изготовляется одноцветный и многоцветный с гладкой лицевой поверхностью, полотнищами шириной 1600 мм, толщиной 2 и 2,5 мм, рулонами не менее 12 м. Рулон может состоять из двух кусков при длине одного из них не менее 3 м.

Принесенный с холода линолеум выдерживают в теплом помещении с температурой +15 градусов не менее 12 ч. Только после этого его можно раскатать и раскроить.

Линолеум резиновый многослойный (релин) изготовляется из резиновой смеси на основе синтетических каучуков. Выпускают линолеум типов А, Б и В. Тип А применяется в основном для покрытия полов в помещениях жилых, общественных и производственных зданий, а также в вагонах. Выпускается полотнищами шириной 1000, 1200, 1400 и 1600 мм, толщиной 3 мм, скатывается в рулоны длиной не менее 12 м. Бывает одноцветным и многоцветным. Рулон может состоять из двух

кусков при длине одного из них не менее 3 м. До раскатывания и раскроя линолеум выдерживают в теплом помещении не менее 48 ч при температуре не ниже +10 градусов.

Из релина изготовляют плитки размером 250 × 250, 300 × × 300, 400 × 400 и 500 × ×500 мм.

Все линолеумы подвержены расширению, усадке, короблению и вздутию. Некоторые из них, кроме резинового, после приклеивания постепенно изменяют свои размеры, в местах стыкования полотнищ образуются щели.

Поливинилхлоридные линолеумы чувствительны к изменению температуры. При повышенной температуре в помещении они усыхают и дают усадку, достигающую 2 процентов от первоначальных размеров, а в стыках между полотнами образуются щели до 5 мм.

Алкидный линолеум, если его не выдержать, после наклейки уменьшается по длине и увеличивается по ширине. Например, рулон длиной 20 м и шириной 2 м уменьшается по длине на 5 см и увеличивается по ширине на 1—2 см.

Для стабилизации размеров такие линолеумы необходимо хранить в теплом сухом помещении в вертикальном положении не менее трех месяцев.

Плитки поливинилхлоридные. Изготовляются толщиной 1,5; 2; 3 мм размером 300 × 300 и 200 × 200 мм (квадратные), 300 × 150 и 200 × 100 мм (прямоугольные).

Изготовляют плитки разных цветов, однотонные и с рисунком под мрамор. Лицевая поверхность глянцевая, полуматовая и матовая. Плитки упаковывают в картонные коробки, на которых указывается размер, цвет, количество, толщина и дата выпуска. Хранят их в теплом сухом помещении.

Мастики для наклеивания линолеума и поливинилхлоридных плиток. Линолеум и пластикатные плитки наклеивают на различных мастиках. К банке с мастикой прилагается инструкция, в которой указаны способ применения и количество мастики, необходимое для наклеивания 1 $м^2$ линолеума. Если мастики нет в продаже, приходится приготовлять ее самим.

Приводим рецепты самых простых мастик, для которых легко приобрести необходимые материалы. Указанные в рецептах материалы ни в коем случае нельзя заменять другими. Только при точном соблюдении рецептуры можно приготовить мастику хорошего качества. Последовательность приготовления мастики указана в рецептах.

Если приготовленная или купленная мастика окажется густой, ее разбавляют раство-

рителем, который в нее входит. На гладкое основание мастики расходуется меньше, на шероховатое — больше. В мастике не должно быть комков и сгустков, поэтому ее следует протереть через частое сито.

Все материалы, входящие в состав мастик, указаны в весовых частях.

Рецепт 1

Мучная мастика (клейстер) со скипидаром

Ржаная или пеклеванная мука	85
Скипидар	15
Карболовая кислота	2
Вода	По потребности

Применяют для наклеивания алкидного линолеума на прошпаклеванные деревянные основания или картон.

Способ приготовления. Муку разводят в небольшом количестве воды комнатной температуры до густоты жидкого теста. В посуду с кипящей водой вливают это тесто и все тщательно перемешивают до получения густой сметанообразной массы, которую следует прокипятить на слабом огне, чтобы мука лучше заварилась. В приготовленный клейстер вливают скипидар, тщательно перемешивают и добавляют 2 г карболовой кислоты. Скипидар повышает клеящую способность клейстера, а карболовая кислота обеззараживает его. Если образовались комки, клейстер процеживают через частое сито или марлю.

Рецепт 2

Мучная мастика (клейстер) с квасцами

Пеклеванная или ржаная мука	15
Клей костный или мездровый	20
Алюминиево-калиевые квасцы	1
Вода	64

Применяется для наклейки алкидного линолеума на прошпаклеванные деревянные основания. При высокой влажности деревянных оснований клейстер загнивает и линолеум отклеивается.

Рецепт 3

Казеиново-эмульсионная мастика

Казеиновый клей марки ОБ (обыкновенный)	18
Олифа натуральная или оксоль	18
Известняковая мука (молотый камень известняк)	36
Вода	36

Мастику применяют для наклеивания алкидного и поливинилхлоридного линолеума на тканевой основе, плит и плиток из твердых древесноволокнистых листов на различные основания при условии воздушно-сухой эксплуатации полов.

Способ приготовления. Казеиновый клей ОБ замачивают в небольшом количестве воды, имеющей температуру 35 градусов, и тщательно перемешивают до получения однородной массы. Затем вливают в клей оставшееся количество воды такой же температуры и дают ему набухнуть в течение 30 мин, периодически перемешивая. После этого тонкой струей добавляют олифу, тщательно перемешивают до получения однородной эмульсии и небольшими порциями вводят известняковую муку (наполнитель). Все тщательно перемешивают до получения однородной массы. Прочность приклейки 1,5—2 кг/см^2. Жизнеспособность мастики ограничена, ее следует использовать в течение 4—5 ч после приготовления. Расход мастики 1,5—2 кг на 1 м^2 основания.

Рецепт 4

Казеиново-цементная мастика

Казеиновый клей марки ОБ (обыкновенный)	14
Портландцемент марки не ниже «400»	43
Вода	43

Мастику применяют для наклеивания на деревянные и бетонные сухие основания алкидного и поливинилхлоридного линолеума.

Способ приготовления. Казеиновый клей марки ОБ замачивают в теплой воде (35°), тщательно перемешивают и выдерживают 30 мин до полного набухания его частиц. После этого в клей небольшими порциями добавляют портландцемент и перемешивают до образования пастообразной массы без комков.

Для повышения прочности и пластичности можно взять 1 массовую часть казеинового клея, 2 массовые части цемента и воды по потребности.

Расход мастики 1,5—2 кг на 1 м². Жизнеспособность 3—4 ч.

Рецепт 5

Битумная холодная мастика

Битум марки БН-50/50 (БН-III) (нефтяной битум)	75,5
Канифоль	3
Бензин автомобильный	21,5

Применяется для наклейки на различные основания алкидного и поливинилхлоридного линолеума на тканевой основе, релина, а также резиновых плиток и твердых древесноволокнистых листов.

Способ приготовления. В котле плавят битум, нагревая его до температуры 160—180 градусов. Нарубленные мелкие куски плавятся быстрее. Чтобы повысить клеящую способность мастики, в битум при непрерывном перемешивании добавляют канифоль, после чего перемешивание продолжают в течение 10—15 мин. Котел снимают с огня и, когда битум остынет до 80 градусов, вливают в него бензин и все еще раз перемешивают. Мастику (температура не выше 55°) сливают в герметически закрываемую тару. Срок хранения мастики в такой таре не ограничен.

Прочность приклейки 0,8—1,2 кг/см². Расход мастики 1—1,5 кг на 1 м². Мастика водостойкая.

Рецепт 6

Битум марки БН-70/30 или БН-90/10 (БН-IV или БН-V)	55
Сольвент-нафта	20
Мел сухой тонкопросеянный	25

Назначение мастики такое же, как и приготовленной по рецепту 5.

Способ приготовления. Битум плавят в котле при температуре 160—180 градусов, вводят в сольвент-

нафту, тщательно все перемешивают, затем добавляют мел, еще раз перемешивают и, когда состав остынет до 55 градусов, сливают его в герметически закрываемую тару.

Рецепт 7

Битумно-резиновая мастика (холодная)

Битум марки БН-70/30 (БН-IV)	61
Бензин марки Б-70	26—25
Резиновый клей № 4508	1—2
Наполнитель (цемент, мел или каолин)	12

Мастику применяют для наклейки алкидного или поливинилхлоридного линолеума на тканевой основе и безосно́вного, релина, поливинилхлоридных, резиновых и твердых древесноволокнистых плит на деревянные, бетонные и другие основания.

Способ приготовления. Резиновый клей растворяют в бензине в соотношении 1 : 10 (на одну часть резинового клея берут 10 частей бензина). Используют бензин из того количества, которое предназначено для приготовления мастики.

В котле плавят мелко нарубленный битум при температуре 160—180 градусов до полного растворения. При тщательном перемешивании в расплавленный битум небольшими порциями добавляют наполнитель (цемент, каолин или мел). Когда битумная масса остынет до 80 градусов, в нее при перемешивании постепенно вливают оставшийся бензин и добавляют резиновый клей. Затем мастику перемешивают в течение 20—30 мин и сливают для хранения в герметически закрываемую тару. Загустевшую мастику разбавляют бензином. Перед этим ее подогревают, поставив закрытую посуду с мастикой в кипящую воду.

Прочность приклейки 1,5—2 кг/см^2, расход мастики 1,5—2 кг на 1 м^2. Срок хранения в герметически закрытой посуде не ограничен.

Рецепт 8

Битумно-меловая мастика

Битум марки БН-70/30 (БН-IV)	55
Бензин	20
Мел тонкомолотый сухой	25

Служит для наклеивания алкидного и других линолеумов на тканевой основе на бетонные, каменные и плиточные основания.

Способ приготовления. Битум плавят в котле, снимают котел с огня, охлаждают его до 80 градусов и добавляют бензин небольшими порциями, тщательно все перемешивая. Затем при тщательном перемешивании добавляют мел. Слишком густую мастику разбавляют бензином. Хранят в герметически закрытой таре. Через 5 суток мастика твердеет.

Рецепт 9

Лако-меловая мастика	
Масляно-смоляной лак № 7	40
Мел тонкомолотый сухой	60

Применяют для наклеивания алкидного линолеума на деревянные, бетонные и металлические основания.

Способ приготовления. Мел смешивают с лаком. Чтобы полученная масса была однородной, рекомендуется перетереть ее на краскотерке или протереть через частое сито. Мастика должна быть использована в течение 7 ч. Твердеет при комнатной температуре через 3—5 суток.

Рецепт 10

Лако-сурико-меловая мастика

Масляный лак № 74, 75 или 408	30—35
Охра сухая	3—5
Сурик железный	2—5
Мел тонкосеяный	60

Применяется для наклеивания линолеумов на тканевой основе на деревянные и бетонные основания. Достаточно водостойка.

Способ приготовления. Мел, охру и сурик тщательно смешивают. В сухую смесь вливают лак и тщательно растирают в ступке или краскотерке до однородного состояния. Жизнеспособность 2—3 суток. Загустевшую мастику разводят лаком. Прочность приклейки до 3 кг/см^2. Расход мастики 1—1,2 кг на 1 м^2.

Рецепт 11

Цементно-масляно-меловая мастика

Олифа оксоль	36
Мел молотый	47
Портландцемент марки 300—400	17

Применение, прочность приклейки и расход мастики такие же, как и у приготовленной по рецепту 10.

Способ приготовления. Смешивают мел с цементом, в смесь вливают олифу и тщательно перемешивают. Затем перетирают на краскотерке или протирают через частое сито.

ИНСТРУМЕНТЫ

Для работы необходимы **шпатели, нож, линейка, молоток** и др.

Нож следует хорошо наточить и направить, чтобы он резал линолеум, а не рвал его кромки.

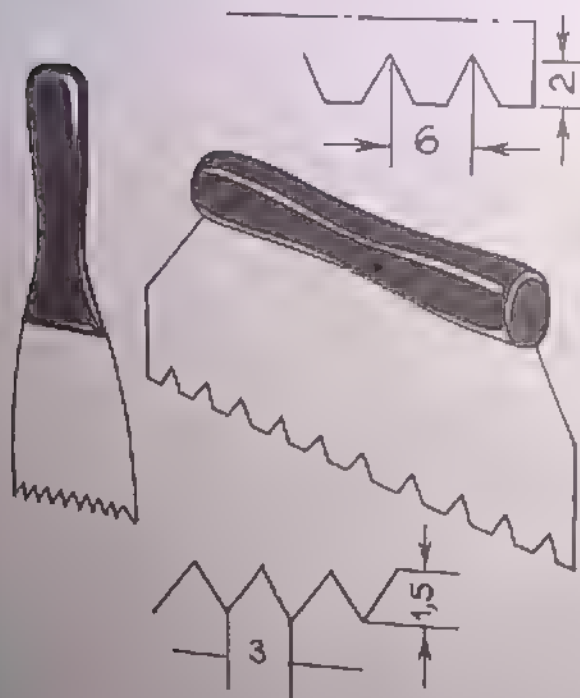


Рис. 47

Кромки линолеума обрезают по линейке. Применяют длинные (2—3 м) и короткие (1 м) линейки. Они могут быть деревянными, точно строганными или металлическими. Ширина деревянных линеек 50—100 мм, толщина 15—25 мм. Узкую металлическую линейку можно набить на деревянную.

Зубчатый шпатель изготовляют из кровельной, а еще лучше из более толстой стали, длиной 150—200 мм, с выточенными зубчиками глубиной 1,5 мм и расстоянием между ними по 3 мм. Шпатель закрепляют в ручке.

С помощью зубчатого шпателя разравнивают нанесенную на основание пола мастику. Лишняя мастика сдвигается полотном шпателя, а на основании остается только та, которая проходит между зубчиками. Сначала мастика принимает форму ровных бороздок, а затем расплывается, образуя ровный

тонкий слой толщиной от 1 до 1,5 мм. Зубчатый шпатель применяют только в тех случаях, когда мастика обладает способностью растекаться.

Если мастика не растекается, то ее наносят обычными деревянными или металлическими шпателями как можно более ровным слоем.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЙ

Линолеум и пластикатные плитки очень эластичны и через непродолжительное время принимают точную форму основания, на которое они наклеены. Если на основании имеются небольшие вогнутости, выпуклости и даже песчинки, то они будут заметны и на лицевой стороне линолеума. А на выпуклых местах линолеум быстро истирается, образуются матовые пятна. Долговечность линолеума зависит прежде всего от качества подготовки оснований, которые должны быть ровными и гладкими.

Настилать линолеум можно на любые основания — деревянные, бетонные, каменные, асфальтовые, гипсовые и др., но обязательно правильно устроенные и хорошо подготовленные.

Если доски пола прогибаются при ходьбе, то пол непригоден для настилки линолеума или плиток, так как в местах прогиба они быстро приходят в негодность.

Подготовленное основание проверяют точно выстроганной линейкой (рейкой) длиной 2 м.

Отдельные просветы между основанием и 2-метровой рейкой не должны превышать 3 мм.

Перед наклейкой линолеума основание из любого материала должно быть обязательно сухим. К сухому основанию надежно приклеивается мастика, прочно удерживая линолеум и плитки.

Цементно-песчаную стяжку применяют, чтобы выровнять **бетонные, каменные или кирпичные основания.** Делают стяжку из цементно-песчаного раствора состава 1:2,5 или 1:3 (в 1 часть цемента марки 300 добавляют 2,5—3 части песка).

Материалы отмеривают объемными частями и обязательно просеивают. Приготовленный раствор должен иметь консистенцию густого теста и прочность после отвердения в пределах 50—100 кг/см^2.

Бетонное или другое основание хорошо очищают от мусора и пыли и смачивают водой.

Раствор на основание укладывают по-разному. Его разравнивают полутерками и по возможности затирают, делая более гладким, но это доступно только квалифицированным мастерам, которые хорошо освоили технику разравнивания раствора.

Лучше всего на основание уложить маяки (деревянные рейки), хорошо укрепив их. Ставят маяки на расстоянии

1,5—2 м друг от друга строго по уровню.

Стяжку можно сделать любой толщины. При этом раствор разравнивают малкой (доской), в которой делают необходимой глубины вырезы. Чтобы рейки не прогибались при разравнивании раствора, под них подбивают клинья или подмазывают раствор.

Уложенный раствор должен быть гладким, без раковин. После того как разровненный раствор слегка схватится, его можно затереть, применяя для ускорения работ большую терку, или загладить лопаткой. Поверхность стяжки станет чистой и гладкой.

Стяжку поливают водой в течение пяти дней по два-три раза в день, от этого прочность стяжки повышается, на ней не образуются трещины и не отслаивается раствор. Покрывать стяжку чистым цементным тестом (без песка) с последующим заглаживанием не следует, так как к очень гладкой поверхности мастика пристает непрочно.

Затем стяжку сушат, оберегая ее от загрязнения.

Новые деревянные основания, на которые будет наклеен линолеум, делают из сухих досок шириной не более 10 см. Укладывают доски годичными слоями в разные стороны. При такой укладке получается более ровная поверхность, не подверженная короблению. Настеленные доски следует ровно острогать (сначала поперек, затем вдоль). После этого рекомендуется хорошо прошлифовать доски шкуркой. Выколы исправляют (замазывают шпаклевкой).

Настилать линолеум на **старые деревянные или паркетные полы** можно только в том случае, если они прочные. Прогибающиеся доски пола перестилают, обязательно укладывая под них дополнительные лаги, располагая их чаще, чтобы доски не прогибались. Доски при настилке надо сжать как можно плотнее. Пол строгают. Дефекты между досками заделывают деревянными рейками с последующей пристрожкой. Узкие щели замазывают шпаклевкой, которую после высыхания хорошо зачищают. Если на изношенный паркетный пол надо настелить линолеум, прежде всего закрепляют слабо держащиеся клепки, если надо, пристругивают их и замазывают шпаклевкой все трещины. После высыхания шпаклевку зачищают.

После исправления грубых дефектов такие полы лучше покрыть полутвердыми древесноволокнистыми листами. Прибивают листы гвоздями, шляпки которых надо утопить в толщу листа. Гвозди забивают по кромкам через 10 см один от другого, посередине листов — через 25—30 см, но так, чтобы листы везде плотно прилегали к полу. Кромки листов зачищают, олифят, шпаклюют и

шлифуют высохшую шпаклевку. До настилки листов плинтусы следует оторвать.

Настилать линолеум на **плиточные полы** без их предварительной подготовки нельзя, так как они очень часто имеют неровную поверхность. Полы предварительно выравнивают цементным раствором (устраивают цементную стяжку) и только после его высыхания настилают линолеум. Можно на плиточный пол предварительно наклеить на битумной мастике древесноволокнистые листы, а на них линолеум.

На хорошо подготовленное и совершенно сухое основание можно наклеивать линолеум или пластикатные плитки.

Если необходимо утеплить полы и уменьшить их звукопроводность, к ним прибивают древесноволокнистые листы. Такие полы следует хорошо просушить и только после этого наклеивать листы в один, а еще лучше в два слоя.

Наклейка листов. При наклейке листов в два слоя для первого слоя подбирают мягкие листы, для второго — полутвердые. К деревянным основаниям листы можно прибить гвоздями. Но надо следить, чтобы они плотно прилегали к основанию.

Плинтусы перед работой отрывают, раскладывают листы, прирезают их и настилают как можно плотнее один к другому.

Чтобы листы не коробились, их пропиливают в нескольких местах.

Такие листы ровнее укладываются и лучше приклеиваются.

После прирезки листы снимают и грунтуют основание жидкой грунтовкой, которая лучше проникает в поры и способствует хорошему сцеплению с основанием.

Грунтовку готовят следующим образом. Битум марки БН-50/50 и БН-70/30 (БН-III или БН-IV) разогревают до 160—180 градусов в крепкой посуде. Расплавленный битум охлаждают до 80 градусов, вливают в него тонкой струей автомобильный бензин (2—3 массовые части бензина на 1 массовую часть битума) и тщательно перемешивают до получения однородной смеси. Грунтовку наносят на основание жесткой кистью тонким слоем, расходуя не более 300 г грунтовки на 1 $м^2$ основания. Грунтовка просыхает за 5—8 ч, но лучше дать ей подсохнуть в течение суток. Мягкие листы первого слоя следует огрунтовать с двух сторон, чтобы они не впитывали бензин из мастики.

По просохшей грунтовке наклеивают древесноволокнистые листы битумной мастикой, которая состоит из 75,5 массовой части битума марки БН, 21,5 массовой части автомобильного бензина, 3 массовых частей канифоли или сосновой смолы. Приготовляют мастику так: битум нагревают на огне до 160—180 градусов, пока он

полностью не расплавится, затем добавляют канифоль или сосновую смолу и нагревают еще в течение 15 мин при тщательном перемешивании. После этого в остывший до 80 градусов битум вливают тонкой струей бензин, тщательно все перемешивая.

Остывшую мастику наливают на основание и разравнивают шпателем тонким 2—3-миллиметровым слоем. На мастику раскладывают сначала мягкие листы в таком порядке, как они были прирезаны. Затем наносят мастику на уложенный первый слой и настилают листы второго слоя.

Их тщательно припрессовывают к основанию — прижимают мешками с песком или кирпичами. Груз плотно прижимает листы к основанию, и они прочно приклеиваются. Выдавленную мастику тут же снимают. Груз убирают через сутки или двое.

Если листы после наклейки прибивали гвоздями, то их следует утопить в толщу листа на 2—3 мм, а отверстия над ними зашпаклевать и зачистить.

После исправления дефектов на листах приступают к настилке линолеума или пластикатных плиток.

РАСКРОЙ ЛИНОЛЕУМА

Линолеум настилают насухо, прибивая его гвоздями или, что много лучше, наклеивая специальными мастиками.

Рулоны линолеума, выдержанные в теплом помещении, распаковывают, осторожно раскатывают и нарезают кусками или полотнами нужных размеров с обязательным запасом на усадку. При длине полотен до 6 м запас на усадку должен составлять 2 см, при длине полотен до 10 м — 3—4 см, а более 10 м — 5—6 см.

При раскрое линолеума надо учитывать расположение его полотен в помещении. Полотна мраморовидного и одноцветного линолеума рекомендуется укладывать по направлению света, то есть располагать их перпендикулярно к наружным стенам с окнами. В этом случае швы почти незаметны и пол кажется монолитным.

Полотна линолеумов с рисунками располагают в продольном направлении, причем рисунок должен точно совпадать.

На деревянных основаниях полотна линолеума располагают вдоль досок, стыки должны находиться на середине целой доски.

Иногда приходится настилать линолеум в помещениях, имеющих сложные очертания пола (например, на стене выступают пилястры, проходят трубы и т. д.). В этом случае нарезанные полотна линолеума раскладывают насухо, прочерчивают линии с помощью линейки и угольника и ножом отрезают лишние части. При обрезке последующих кусков (линолеум без рисунка) кромк-





Рис. 48

двух смежных полотен накладывают друг на друга на 20—30 мм. Это необходимо, чтобы кромки можно было точно обрезать и получить незаметный шов.

При плотной подгонке полотен к выступающим частям (у дверных коробок, около труб и в других местах) сначала делают приблизительную прирезку с припусками и только после наклейки полотна линолеума выполняют окончательную.

Точную прирезку можно сделать по изготовленным картонным или бумажным шаблонам, но только при условии, что линолеум после наклейки не даст усадки.

Куски линолеума, оставшиеся после раскроя, собирают и хранят. Их можно использовать в дальнейшем при ремонте.

НАСТИЛКА ЛИНОЛЕУМА

Часто в коридорах и других помещениях линолеум настилают насухо, в виде дорожки.

Дефекты на поверхности пола, которая будет покрыта линолеумной дорожкой, устраняют. После просушки подмазанных мест пол тщательно подметают и моют.

Кромки линолеума быстро обламываются и разрушаются, поэтому к дощатым или паркетным полам кромки прибивают через 5 см толевыми или другими гвоздями с широкой шляпкой.

Однако со временем кромки линолеума обламываются и между гвоздями, а при мытье пола вода проникает под них, отчего портится и линолеум и пол. Поэтому лучше кромки приклеить.

Хорошо предохраняют кромки линолеума от разрушения металлические рейки или алюминиевые полосы (простые и с фальцами). Крепят рейки шурупами, шляпки которых должны быть утоплены в рейку, для чего в ней делают раззенковку.

Для крепления реек к бетонным основаниям в последних сверлят или пробивают отверстия, в которые вбивают деревянные пробки, а в них ввертывают шурупы.

При сплошной настилке без наклейки линолеум нарезают на полотна необходимых размеров, дают им вылежаться в течение 15—20 дней и принять форму пола. Плинтусы отрывают, пол заметают и настилают линолеум. Обломанные кромки обрезают. Места стыкования полотен приклеивают или прибивают гвоздями, а затем ставят на место плинтусы.

НАКЛЕЙКА ЛИНОЛЕУМА НА МАСТИКАХ

Линолеум наклеивают на основание специальными мастиками. Для каждого вида линолеума приготовляют мастику по особому рецепту.

Перед настилкой линолеума надо подмести пол, удалить пыль. Чтобы линолеум прочно приклеился, его тыльную сторону и основание пола огрунтовывают. Через сутки или двое пол и тыльную сторону одного полотна намазывают мастикой, укладывают на пол и приглаживают. Так же наклеивают и другие полотна.

Можно наклеивать линолеум и по-другому. Полотна кладут на основание, отгибают на половину их длины, причем диаметр перегиба должен быть не менее 200 мм, так как при меньшем диаметре некоторые виды линолеума могут дать трещину. Конец отогнутого полотна можно пригрузить. Затем грунтуют основание и низ полотна. После высыхания грунтовки наносят мастику на основание и наклеивают подготовленные половины полотен. Так же подготовляют и наклеивают остальные половины полотен.

Линолеум можно наклеивать без грунтовки, однако с грунтовкой он приклеивается прочнее. Можно грунтовать только одно основание, но лучше — основание и тыльную сторону линолеума. Мастику наносят только на основание или на основание и тыльную сторону линолеума. Второй вариант лучше.

Если линолеум наклеивают на масляно-меловой мастике, основание грунтуют олифой, если же на битумных или резино-битумных мастиках,— теми же мастиками, но разведенными бензином (на 1 часть мастики добавляют 2—3 части бензина).

Наносят грунтовку с помощью кисти равномерным слоем без пропусков.

[illegible] линолеума на [illegible]цементной мастике

Приготовляют для шпаклевания казеиново-цементную мастику из 1 массовой части казеинового клея марки ОБ и 4 массовых частей цемента марки не ниже 400. Казеиновый клей разводят в теплой воде, тщательно перемешивают до получения сметанообразной массы без комков. В эту массу тонкой струей добавляют цемент, хорошо все перемешивая. Если окажутся комки, то мастику процеживают (протирают) через частое сито.

Мастикой шпаклюют основание и тыльную сторону верхнего полотна линолеума с помощью широкого шпателя, нанося ее тонким слоем. Через сутки или несколько больше мастика просохнет. После этого основание и тыльную сторону линолеума зачищают шкуркой или пемзой.

Затем приготовляют казеи-

ново-цементную мастику (см. рецепт 4) для наклейки линолеума, которую наносят на прошпаклеванное основание слоем 1—1,5 мм, настилают полотна линолеума и тщательно их приглаживают.

После приглаживания руками под полотнами наклеенного линолеума все же остается неравномерный слой мастики и даже отдельные сгустки, а также воздух, препятствующий плотному прилеганию линолеума к основанию. Поэтому линолеум следует тщательно пригладить тяжелым грузом, например мешком с песком.

В мешок насыпают не менее 50 кг песка, кладут мешок на коврик, дорожку или вдвое-втрое сложенную мешковину и передвигают (возят) его по линолеуму от середины к краям каждого полотна. От этого мастика под линолеумом разравнивается, а излишки ее выдавливаются. Если из-под кромок выступит мастика, то кромки надо отвернуть и счистить ее. Это делают для того, чтобы неприрезанные кромки не приклеились раньше срока.

Передвигать мешок с песком без подстилки нельзя, так как отдельные песчинки могут поцарапать линолеум.

Наклеив первое полотно, точно в таком же порядке наклеивают второе, третье и т. д. Кромки полотен, примыкающие одна к другой, не промазывают мастикой. Напоминаем, что кромка каждого укладываемого полотна должна перекрывать предыдущее полотно не менее чем на 20—30 мм.

Если на поверхности наклеенного линолеума окажутся пузыри, волнистость или неприклеенные места, то на них кладут груз: мешок с песком или фанеру, которую пригружают кирпичами или чем-либо еще. Такую припрессовку выдерживают не менее трех суток.

Если после трех суток пузыри не исчезнут, то в пузыре делают разрез, выдавливают из него воздух, добавляют туда мастику и прижимают на трое суток.

Через двое-трое суток линолеум прочно приклеивается к основанию, и можно приступить к прирезке кромок.

Кромки прирезают острым ножом по линейке. На кромки линолеума кладут линейку, плотно ее прижимают коленом и левой рукой. Можно пригрузить линейку тяжелым грузом, чтобы она не сдвинулась с места. К линейке приставляют нож и режут, лучше всего одновре-



Рис 49

менно обе кромки линолеума за один прием (рис. 49). Если линолеум толстый и плотный, за один прием обрезать обе кромки невозможно. Тогда за один прием отрезают одну кромку, на втором полотне остается хорошо видимый след от ножа. По этому следу и обрезают кромки второго полотна. Чтобы не затупить лезвие ножа, под нижнее полотно подкладывают полоску картона или фанеру.

После прирезки кромок линолеума приступают к их приклейке. Кромки отворачивают, промазывают основание или основание и тыльную сторону мастикой и приклеивают. Сначала кромку одного полотна, затем второго. Выдавленную из-под кромок мастику счищают, закрывают шов бумагой, кладут на него доску и хорошо ее прижимают. Под грузом кромки находятся несколько суток, обычно шесть-семь. Сняв груз, кромки осматривают и, если замечают вздутие или вспучивание, кромки прижимают снова. Если же и после этого вспучивание не исчезает, то кромки поднимают, промазывают их мастикой и прижимают еще на несколько дней.

Сняв пригрузку, кромки тщательно осматривают. Если в результате небрежной прирезки между кромками образовались небольшие щели, их замазывают полумасляной шпаклевкой, подкрашенной под цвет линолеума.

Настилка линолеума с рисунком

Линолеум с рисунком наклеивают так, чтобы рисунок по кромкам точно совместился. Ранее уже говорилось о том, что одни виды линолеума дают усадку, другие, наоборот, расширяются. Поэтому наклеивать линолеум с рисунком необходимо следующим образом. У полотен линолеума точно обрезают кромки с помощью ножа и линейки. Если наклеивают два полотна, то обрезают только кромки, которые стыкуются. При наклеивании трех или более полотен в средних полотнах обрезают кромки с двух сторон. Приводим два варианта наклейки линолеума с рисунком.

Первый вариант. После обрезки кромок наклеивают первое полотно линолеума, намазывая мастикой всю его тыльную поверхность.

Через двое-трое суток наклеивают только примыкающую кромку второго полотна шириной примерно 150—200 мм, а остальную часть полотна оставляют неприклеенной. Приклеенные кромки пригружают на двое-трое суток и только после этого наклеивают второе полотно полностью.

Если требуется наклеить три полотна, то прежде всего полностью наклеивают среднее полотно и хорошо его пригружают.

Второй вариант. Прежде все

го наклеивают только кромки стыкуемых полотен, намазывая мастику полосой не шире 150—200 мм. Через двое-трое суток после схватывания мастики наклеивают остальные части полотен линолеума.

Необходимо следить за тем, чтобы рисунок стыкуемых полотен точно совпадал.

Почему же линолеум с рисунком наклеивается именно так, а не иначе? Дело в том, что при усадке между полотнами образуется щель и ее приходится замазывать шпаклевкой, что нежелательно, а при расширении кромки могут вспучиться, зайти одна на другую, в результате чего нарушится совпадение рисунка.

Когда же полотна в стыках прочно приклеены, то усадка (или расширение) оставшейся части линолеума на них не влияет и смещения рисунка не произойдет.

ВОЗМОЖНЫЕ ДЕФЕКТЫ

Мастики низкого качества, недостаточно тщательная подготовка основания пола, настилка линолеума на влажное основание, плохое приглаживание линолеума и т. п. приводят к различным дефектам линолеумных покрытий — **вздутиям, волнистости, отклейке от основания** и т. д.

Вздутия образуются в результате применения неправильно приготовленных или сильно загустевших мастик заводского изготовления или от несоблюдения сроков сушки оснований и выдержки настланных линолеумных покрытий.

Например, алкидный линолеум, имеющий в своем составе пробковую или древесную муку, поглощает имеющуюся в основании влагу, набухает и увеличивается в размерах. Мастика, нанесенная на не вполне просохшее основание, непрочно приклеивает линолеум, он легко отстает и вздувается.

Кроме того, вздутия образуются при нанесении мастики очень тонкими слоями (менее 0,5 мм), в местах, где совсем нет мастики или слой ее превышает 2 мм (мастика долго высыхает). Линолеум, подвергаясь деформациям при высыхании, отрывается от основания.

Чтобы не было вздутий, мастику наносят одинаковым по толщине слоем по всему основанию, хорошо приглаживают линолеум, а если требуется, то и прижимают.

Вздутия исправляют следующим образом. Из вздутого места выпускают скопившийся воздух, проколов линолеум шилом. Закрывают линолеум бумагой и хорошо приглаживают горячим утюгом или кладут на него мешки с горячим песком. Так поступают только в том случае, если линолеум настлан на горячей битумной или резинобитумной мастике, которая плавится при нагревании.

Если линолеум местами все

же вздувается, то вздутое место подрезают ножом и вводят под линолеум спринцовкой тот же растворитель, на котором приготовлена клеящая мастика. Мастика размягчается, а линолеум тщательно приглаживают и обязательно прижимают.

Если же и после этого линолеум не приклеивается, значит, под ним мало мастики, и ее добавляют через подрез тонкой палочкой или пером.

Иногда при раскатывании рулона линолеума обнаруживают на нем вздутые места. Полотна из этого линолеума нарезают таким образом, чтобы вздутия пришлись на края, где их легче исправить.

Когда **линолеум отклеивается почти от всего основания**, его осторожно снимают, очищают от клеящей мастики и кладут в просторном помещении тыльной стороной вверх.

Основание также очищают от мастики, исправляют дефекты и огрунтовывают. По высохшей грунтовке настилают линолеум как обычно.

Волнистость образуется оттого, что рулоны линолеума, сложенные навалом, хранились в таком виде длительное время и приобрели форму эллипса. Такие рулоны раскатывают и линолеуму дают вылежаться. Если через 10—12 дней волны не исчезают, то линолеум кладут на ровное основание и проглаживают мешком с горячим песком.

Еще лучше нарезать нужное количество полотен, уложить их так, чтобы самые большие были внизу, а самые малые наверху, и пригрузить на 7—12 дней. За это время линолеум выправится и будет ровным после наклейки.

[illegible]ИЛКА [illegible]РИДНЫХ ПЛИТОК

Для покрытия полов широко применяют поливинилхлоридные плитки разного размера и цвета.

Пол можно облицевать плитками одного, двух или более цветов, создавая красивый рисунок.

Плитки можно расположить симметрично и несимметрично. При симметричной настилке по полу пробивают оси и находят его центр, где укладывают первую, маячную, плитку. По осям размещают маячные плитки таким образом, чтобы их середины точно совпадали с пробитой линией. Облицованный пол будет красивым, но в большинстве случаев у стен приходится укладывать не целые плитки, а отрезать от них ножом по линейке какую-то часть.

Если настилку целыми плитками ведут от угла помещения, то резаные плитки будут только по двум сторонам пола, а это не совсем красиво. Обычно настилку из целых плиток ведут от двери и прилегающей к ней стены.

Неточная прирезка кромок

плиток у стен не имеет значения, так как они будут закрыты плинтусами.

Перед настилкой плитки складывают стопками и размещают их так, чтобы они не мешали работать и были под рукой. Наклейку выполняют на резинобитумной или кумароно-каучуковой мастике, которую следует наносить и на пол, и на тыльную сторону плиток слоем не более 0,5 мм.

Толстые слои мастики медленно твердеют, мастика выдавливается в процессе эксплуатации пола через швы между плитками, загрязняя их лицевую сторону, тонкие же слои мастики не обеспечивают прочной приклейки плиток.

Слой мастики, нанесенной на основание и плитки, должен иметь одинаковую толщину. Лучше всего для разравнивания мастики применять зубчатый шпатель.

Нанесенной мастике дают немного подсохнуть, чтобы она стала более вязкой. В летнее время резинобитумная мастика подсыхает за 10 мин, зимой — за 20—30 мин. Кумароно-каучуковая мастика подсушивается примерно за 30 мин. Очень важно не пересушить мастику. Если при легком надавливании палец не прилипает к подсушенной мастике, значит, она пересохла и непригодна. Наклеенные на такой мастике плитки быстро отклеятся.

Если наклеить плитки на свеженанесенную мастику без подсушки, она будет очень долго твердеть, так как испарение летучих растворителей из-под плиток происходит медленно. Ходить по таким плиткам нельзя, потому что мастика будет выдавливаться через швы между ними, а углы и кромки плиток отклеиваться. В этом случае необходимо тщательное прижатие всех плиток на длительное время.

При настилке сначала выкладывают так называемые маячные ряды насухо, без мастики, и тщательно их выравнивают. Затем пол и тыльную сторону плиток намазывают мастикой и оставляют для подсушки. Покрывают мастикой площадь основания не более 2—3 м², чтобы плитки можно было уложить за 15—30 мин.

После подсыхания мастики приступают к укладке. Плитку берут руками за края и кладут в точно предназначенное для нее место, ни в коем случае не передвигая из стороны в сторону. Если передвигать плитку с места на место, то мастика из-под нее будет выжиматься через швов. Уложенную плитку тщательно приглаживают руками и припрессовывают деревянным молотком с резиновым наконечником, нанося им несильные удары. Обушок молотка должен иметь размер не менее 50×50 мм. Мастика от припрессовки равномерно распределяется под плиткой, и последняя прочно приклеивается. Следующую плитку кладут ря-

дом с уложенной, причем кромки плиток должны плотно примыкать одна к другой. Выдавленную из-под плиток мастику немедленно снимают тряпкой, слегка смоченной в бензине или скипидаре, при этом ни скипидар, ни бензин не должны проникать в швы, так как они растворяют мастику.

Каждую уложенную плитку прижимают небольшими мешочками с песком. Ширина мешочков примерно 10—15 см, длина — 25—30 см, (длина должна быть на 5 см больше длины плиток). Так как плитки бывают разных размеров, то мешочки следует шить по размеру самых больших плиток. Шьют мешочки из мешковины или плотной ткани, чтобы из них не высыпался песок, который сильно царапает лицевую сторону покрытия. Для работы следует иметь не менее 30 мешочков с сухим песком.

Можно прижать плитки кирпичами, предварительно обернутыми бумагой или укладываемыми на бумагу.

Мягкие и эластичные плитки лучше приклеиваются к основанию. Поэтому перед укладкой их подогревают. Поливинилхлоридные плитки рекомендуется подогревать только в том случае, если температура в помещении ниже +10 градусов (при такой температуре они становятся очень жесткими).

Плитки подогревают до +40—50 градусов, но не больше. При этой температуре плитки не изменяют своих размеров. При более высокой они значительно расширяются, а по мере охлаждения сжимаются, и между ними образуются щели, портящие вид покрытия.

Плитки подогревают следующим образом. Над газовой плитой на высоте 50 см укрепляют деревянную решетку. Зажигают горелки и регулируют их так, чтобы уложенные плитки нагревались до температуры 40—50 градусов за 4—5 мин. Сначала на решетку кладут одну плитку; как только она нагревается, ее снимают и кладут на ее место другую. Снятую плитку намазывают мастикой. По мере подсыхания мастики плитки укладывают на основание.

Иногда плитки отклеиваются, между ними образуются щели, через швы выдавливается мастика или коробятся кромки и углы. Значит, они были наклеены на непросохшее или запыленное основание, по тонкому слою мастики или по пересохшей мастике. При исправлении дефекта плитки снимают, основание очищают от пыли, хорошо просушивают и снова настилают плитки на мастике, нанесенной слоем нормальной толщины.

Укладывать горячие плитки нужно рядом с остывшими, иначе могут образоваться щели.

Мастика из швов между плитками выдавливается потому, что была нанесена толстым сло-

ия или настилка выполнялась по неподсохшей мастике. Исправить дефект можно только путем переклейки плиток.

Кромки и углы плиток коробятся оттого, что настилка велась по неподсохшей мастике или по толстому ее слою. При исправлении дефекта плитки закрывают бумагой, проглаживают горячим утюгом и прижимают.

Кромки и углы плиток может отклеить растворитель, попавший под них. В этом случае кромки поднимают для испарения растворителя и, как только мастика подсохнет, приклеивают с приглаживанием кромок горячим утюгом.

РЕМОНТ ПОКРЫТИЙ

Если перестилают старый линолеум, то его прежде всего осторожно снимают с пола, очищают тыльную сторону и свертывают в рулоны с начальным диаметром не менее 25 см, так как при меньшем диаметре утративший эластичность в процессе эксплуатации линолеум можно сломать.

Прочно приклеенные полотна снимают с помощью стального шпателя, продвигая его между линолеумом и полом. Если шпателем снять невозможно, то места приклейки смачивают горячей водой, и линолеум легко отклеивается. До настилки линолеума поверхности следует хорошо просушить.

Иногда при ремонте приходится настилать полы из линолеума разной толщины. В этом случае настилают сначала более толстые куски, а затем тонкие, подкладывая и подклеивая под них картон или бумагу, чтобы выровнять покрытие.

На протертых местах ставят заплаты. Из линолеума вырезают заплату обычно квадратной или ромбовидной формы такого размера, чтобы она была больше ремонтируемого места. Уложив заплату на ремонтируемое место, обводят ее острым предметом (шилом, концом ножа) и по очерченной линии вырезают изношенный линолеум. Заплата должна плотно входить в вырезанное отверстие. Основание очищают, заплату смазывают мастикой, ставят на место, приглаживают и прижимают.

Заплату можно вырезать и иначе. Изношенный линолеум вырезают в виде квадрата или прямоугольника. Поднимают немного кромки, подкладывают под них приготовленный кусок линолеума, несколько больший по размеру, чем вырезанное отверстие. По линейке прирезают кромки. Подготовляют основание, смазывают его и тыльную сторону линолеума мастикой и приклеивают. Заплату накрывают доской или фанерой и прижимают. Крепить заплату гвоздями не рекомендуется, так как она будет очень заметной. Мелкие повреждения и вмятины на лино-

леуме и поливинилхлоридных плитках заделывают шпаклевкой. Еще лучше приготовить для этого по одному из приводимых рецептов специальную мастику.

Рецепт 1. 20 частей канифоли растворяют в 5 частях спирта, добавляют 4 части касторового масла и сухой краски по цвету. Все тщательно перемешивают.

Рецепт 2. 1 часть канифоли растворяют в 4 частях загустевшего скипидара, добавляют сухую краску и все тщательно перемешивают.

Мастику хорошо заглаживают и после высыхания зачищают шкуркой.

Покрытия из поливинилхлоридных плиток ремонтировать легче, чем линолеум. Поврежденную плитку снимают и заменяют новой.

УХОД [illegible]

Срок службы покрытий из линолеума и поливинилхлоридных плиток можно значительно увеличить, если правильно за ними ухаживать. Передвигать по полу предметы, царапающие линолеум, не следует. Мыть полы надо чистой теплой водой, а в случае большого загрязнения — теплой, слегка мыльной водой. Сода вредно действует на линолеум: он теряет блеск и выцветает. Грязные пятна, не смываемые с линолеума или плиток горячей водой, удаляют скипидаром или влажным порошком мела. Матовые пятна исчезают после натирки линолеума мастикой.

Линолеум натирают скипидарными мастиками для паркетных полов промышленного изготовления.

Мастику можно приготовить в домашних условиях из материалов, указанных в табл. 17. Отмеривают их весовыми частями.

Таблица 17

Номер рецепта	Парафин	Церезин	Канифоль	Скипидар	Бензин	Воск	Олифа
1	10	5	5	45	—	—	–
2	15	10	—	45		—	
3	—	4	1	3	4		–
4	—			10		5	5
5				10	—	5	

Мастики окрашивают в желтый, красноватый, коричневатый и белый цвета, добавляя в них не более 0,1 процента жирорастворимой краски. Увеличение количества краски ухудшает качество мастики.

Приготовляют мастики следующим образом.

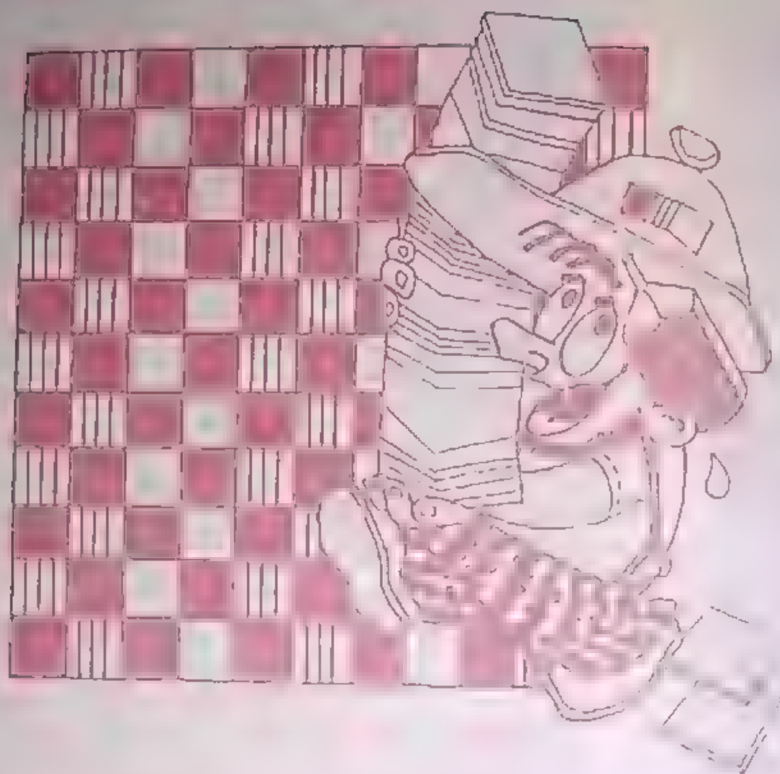
На слабом огне плавят в крепкой посуде наполнители: канифоль, парафин, церезин, воск. Сначала плавят более тугоплавкий наполнитель — канифоль, затем добавляют в нее церезин или воск и все тщательно перемешивают. Расплавленную массу снимают с огня и, после того как она слегка остынет, до-

бавляют в нее олифу, или скипидар, или бензин и все тщательно перемешивают до получения однородного состава. В целях противопожарной безопасности после плавки наполнителей огонь гасят, так как при вливании в горячие наполнители керосина, скипидара и в особенности бензина образуются пары, способные взорваться от соприкосновения с огнем. Мастику сливают в плотно закрывающуюся металлическую или стеклянную посуду, где она может храниться длительное время.

Перед натиркой пол следует вымыть или протереть влажной тряпкой и хорошо просушить. Затем его протирают чистой сухой тряпкой и натирают мастикой, которую наносят тонким слоем при помощи тряпки или щетки. Наносить мастику толстым слоем не рекомендуется, потому что она с трудом растирается и с нее плохо удаляется пыль. Мастика должна хорошо просохнуть, а затем ее натирают тряпкой или щеткой до блеска.

Чаще всего пользуются мастиками, продающимися в хозяйственных магазинах.

ОБЛИЦОВКА СТЕН КАФЕЛЬНЫМИ ПЛИТКАМИ И НАСТИЛКА ИХ НА ПОЛЫ



Ваше решение выложить кафелем полы или стены можно только приветствовать. Плиточные покрытия гигиеничны, долговечны и красивы. Однако, чтобы хорошо выполнить облицовку, одних знаний, как правило, бывает недостаточно, нужны еще и определенные навыки. Поэтому начинать лучше с помощником, имеющим хотя бы небольшой опыт работы с кафелем. Но если вдруг такового не окажется — не огорчайтесь и не ждите у моря погоды. Запаситесь материалами, инструментами и смело беритесь за дело. Терпение и труд все перетрут.

МАТЕРИАЛЫ

Для облицовки стен чаще всего используются полистирольные кафельные плитки.

Они бывают одноцветными, многоцветными (мраморовидными) с орнаментом или рисунком, с гладкой рельефной поверхностью. **Рядовые плитки** обычно имеют прямоугольную форму: 150×150 мм, 100×100, 150×100 и др. Чтобы облицовка была красивой, необходимо приобрести и **фасонные плитки.** Ими выкладывают углы стен, карнизов и плинтусов, а иногда, для придания интерьеру законченности, и верхний ряд облицовки. Фасонные плитки бывают разных видов, наиболее распространенные из них имеют форму удлиненного прямоугольника с вогнутой вокруг своей продольной оси поверхностью.

О назначении **плиток керамических для полов** говорит их название. Они выпускаются в форме квадратов, прямоугольников, шестиугольников и восьмиугольников. По размеру они, как правило, меньше, чем плитки для стен.

Все виды плиток в зависимости от качества делятся на сорта.

Советуем Вам приобрести плитки разных цветов. С их помощью на стене или на полу можно выкладывать самые разнообразные орнаменты. Как и при отделке обоями, здесь обычно учитывают прежде всего освещенность помещения. Если оно светлое и выходит окнами на солнечную сторону, то, как правило, используют плитки холодных тонов — белые, голубые, синие, серые и т. д. В помещениях слабоосвещенных в орнаменте облицовки применяют плитки, окрашенные в теплые тона — желтый, оранжевый, красный.

Нужно также учесть, для кого предназначается то или иное помещение. Дети, например, предпочитают яркие и веселые тона.

Универсальным и надежным средством для закрепления плиток на стенах и на полу является **цементный раствор.** Облицовка, сделанная с его помощью, получается прочной и долговечной.

Особенно удобно использовать раствор для неровных стен или полов. Толстым слоем им заполняют имеющиеся на них выемки и, таким образом, выравнивают поверхности. У раствора есть и еще одно преимущество — его можно применять для облицовки кирпичных и бетонных стен без их предварительного оштукатуривания.

Раствор для стен приготовляют из одной части цемента и четырех частей песка. Для пола долю песка нужно увеличить до 5—6 частей.

Однако работа с раствором требует сравнительно больших затрат времени и труда. Значительно быстрее можно сделать облицовку с помощью мастики или клея, но их используют только для ровных поверхностей.

Прочные соединения дают специальная «Мастика для при-

клеивания кафельных плиток», ПСБ, «Гумилакс», а также «Клей-71», «Клей-герметик», «Бустилат» и «Стилит». Ими можно приклеивать плитки на оштукатуренные кирпичные и бетонные поверхности, деревянные, окрашенные масляными красками.

Мастику нетрудно приготовить и в домашних условиях. Вот один из рецептов.

На одну объемную часть сухого казеинового клея нужно взять 3—4 объемные части цемента, приготовить жидкий клей (рецепт см. на стр.), добавить в него цемент, тщательно перемешать, чтобы не было комков, и полученную массу процедить сквозь частое сито. Использовать такую мастику следует не позже чем через два часа после ее приготовления.

К покрашенным или проолифленным поверхностям приклеивают плитки и с помощью **густотертой масляной краски**, слегка разбавленной олифой. Для толстых плиток используют краску любого цвета. Некоторые сорта тонких плиток иногда просвечивают, поэтому их желательно приклеивать краской серого или белого цвета. Если такой не окажется, то плитки с обратной стороны нужно предварительно покрыть белилами.

ИНСТРУМЕНТЫ

Облицовочные работы требуют довольно большого количества инструментов. Это **штукатурная лопатка, шаблон** для сортировки плиток, представляющий собой деревянную крестовину с нанесенными на ней миллиметровыми делениями (если нет шаблона, можно пользоваться **линейкой**), **стеклорез** для резки глазурованных плиток или **зубило** для рубки керамических, **молоток, точильный камень** для обработки острых краев плиток, **правило** — неширокая деревянная доска для проверки уровня укладки, **весок, уровень, кисти, шпатель** и некоторые другие.

ГОТОВКА ПЛИТОК

К сожалению, плитки, выпускаемые нашей промышленностью, нередко имеют отклонения по размерам. Они небольшие, выражаются всего-навсего в нескольких миллиметрах, но тем не менее это значительно затрудняет работу и часто приводит к нарушению правильности укладки. Иногда плитки одной партии отличаются друг от друга и по оттенку. Поэтому, прежде чем приступить к облицовке, все плитки необходимо рассортировать. С помощью шаблона или треугольника для каждой стены или ее участков подберите плитки так, чтобы они были одинаковыми по размеру. Цветовые оттенки плиток, примыкающих друг к другу, должны быть тоже одинаковыми. Если Вы собираетесь исполь-

зовать цементный раствор или мастику, то перед началом работ опустите плитки в воду на 8—10 ч, а затем, разложив их на полу, просушите в течение 30—60 мин. Плитки в этом случае будут пропитаны влагой, что увеличит прочность их сцепления с цементом или мастикой.

Однако на некоторых плитках после замачивания под эмалью остаются пятна, что портит их внешний вид. Поэтому целесообразно сначала замочить на 1—2 ч одну плитку, просушить ее и «посадить» на цемент. Если через 5—6 дней пятна на ней не появятся, значит, плитки можно замачивать. Если появятся, то плитки достаточно протереть от пыли и грязи, а перед «посадкой» протереть мокрой кистью или тряпкой.

Во время облицовки Вам наверняка придется обрезать плитки. Делается это потому, что целое число плиток почти никогда не укладывается в ряд облицовываемой поверхности.

Линию разреза на плитке намечают карандашом. Затем, сильно нажимая, проводят по ней стеклорезом. Надрезанную плитку берут обеими руками и раскалывают о ребро доски или о край стола. Иногда возникает необходимость отрезать узкую полоску. В этом случае плитку по линии надреза обламывают плоскогубцами или клещами.

Керамические плитки для пола резать значительно труднее, поэтому их обычно рубят по намеченной линии (делать ее нужно по лицевой стороне) зубилом или острым концом молотка. Удары нужно наносить так, чтобы на плитке получалась выемка глубиной 1—2 мм. Особенно тщательно нужно подрубить край плитки. Чтобы плитка не разбилась, под нее можно подложить кусок ткани. Надрубленную плитку кладут лицевой стороной вниз и по центру наносят удар молотком, после чего она должна расколоться точно по линии. Неровные и острые края плиток стачивают точильным камнем или бруском.

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ

Перед облицовкой деревянные полы обклеивают двумя-тремя слоями рубероида, а затем на них укладывают арматуру из проволоки диаметром 4—6 мм с величиной ячеек 200×250 мм, а на нее, в свою очередь, кладут мелкую металлическую сетку.

Если полы не прогибаются, можно обойтись и без арматуры, но в этом случае сетку необходимо закрепить на высоте 1—1,5 см от рубероида. Подготовленные таким образом полы заливают раствором цемента. Когда он немного подсохнет, его покрывают тонким слоем (2—3 мм) сухого цемента. Как только он пропитает-

ся влагой и превратится в тестообразную массу, можно начинать укладывать плитки.

На бетонные полы укладывать арматуру и металлическую сетку не нужно.

Деревянные стены требуют примерно такой же подготовки, как и полы. Их оклеивают рубероидом, на котором закрепляют арматуру и металлическую сетку с ячейками не более чем 30×30 мм. Если арматура не используется, то сетка закрепляется на расстоянии 1—1,5 см от поверхности стены. После этого стены покрывают цементным раствором (грунтом) и разравнивают его. Для лучшего сцепления с плитками на подсохший грунт наносят по диагонали царапины сначала в одну, а затем в другую сторону. В течение пяти суток грунт смачивают водой по 3—4 раза в день.

Кирпичные и бетонные стены очищают от грязи, смачивают водой, а потом покрывают грунтом.

Если для облицовки используются клей, мастика или густотертая масляная краска, то поверхности стен достаточно очистить от грязи и при помощи стальной щетки сделать шероховатыми.

СПОСОБЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТОК

Плитки на стенах располагают тремя способами: по диагонали, вразбежку и шов в шов.

Если Вы остановили свое внимание на первом способе, то запаситесь терпением и приготовьтесь к долгому и кропотливому труду.

Во-первых, Вам придется хорошо поработать стеклорезом, так как нужно будет обрезать все плитки, прилегающие к обоим углам стены, а также занимающие верхний и нижний ряды. Облицовку по диагонали часто обрамляют плитками, выложенными шов в шов. Их тоже обрезают, чтобы «подогнать» под размер стены.

Во-вторых, выравнивание на цементном растворе плиток, расположенных по диагонали, требует намного больше времени, большей тщательности и большего мастерства, чем при облицовке двумя другими способами.

Способ вразбежку несколько проще. Вам придется обрезать лишь плитки, прилегающие к углам стены.

Способом шов в шов плитки располагают симметрично и несимметрично. Первый метод заключается в том, что сначала укладывают одну плитку точно посередине нижнего ряда, а от нее продолжают облицовку влево и вправо. В этом случае как и при способе вразбежку обрезаются плитки у обоих углов. При несимметричном методе первую плитку укладывают в нижнем углу и от нее продолжают вести ряд (по горизонтали). Таким образом, нужно будет обрезать плитки прилегающие только к одному

углу. Этот способ дает наименьшее количество отходов.

Угол, выложенный целыми плитками, смотрится красивее, чем облицованный разрезанными. Поэтому определите заранее, какому углу отдать предпочтение, и с него начинайте облицовку. Если в стене есть окно или дверь, то обычно начинают от проема.

Все вышеописанные способы используются и при настилке плиток на пол.

Если Вы решили в каком-либо помещении выложить плитками и полы и стены, то лучше начать с полов.

НАСТИЛКА ПЛИТОК НА ПОЛЫ

Итак, Вы подготовили поверхность пола, плитки, решили, каким способом будете их настилать, и теперь осталось, как говорится, начать и закончить работу.

В небольшом помещении, имеющем площадь не более 9 $м^2$, по углам ставят так называемые маяки — четыре плитки, закрепленные гипсовым раствором. Сначала поставьте один маяк, а потом слева или справа от него второй. Положите на них правило, а на него уровень. В соответствии с показаниями уровня опустите или поднимите второй маяк так, чтобы он находился в одной горизонтальной плоскости с первым. Затем таким же способом установите третий и четвертый маяки. Теперь настилайте остальные плитки. Наносить на них раствор не нужно. Для лучшего сцепления тыльную сторону каждой плитки можно протирать мокрой тряпкой или метелкой. Укладывайте плитки осторожно и слегка прижимайте их к цементу. Следите, чтобы все они лежали строго в одной плоскости. При необходимости «осаживайте» плитки легкими ударами рукоятки мастерка или молотка. Плитки должны быть плотно прижатыми друг к другу. Если они, несмотря на то, что Вы их рассортировали, все же имеют отклонения по размеру, то между ними нужно делать стыки до 3—4 мм. Излишки цементного раствора, выступающие в зазоры между плитками, удаляют тряпкой.

Уложив несколько штук, положите на них и на два маяка правило и, нанося по нему несильные удары молотком, опустите плитки до нужного уровня. Если некоторые плитки опустятся слишком низко и не будут доставать до правила, их необходимо вынуть, снова нанести на них слой раствора, уложить на место, а потом опустить до нужного уровня.

Настелив первый ряд до маяка, снимите две маячные плитки, удалите из-под них гипс и закрепите их при помощи цемента. Следующие ряды выравнивают по оставшимся маякам и уже настеленным плиткам. Дойдя до двух других маяков, снимают и их. Цемент, вы-

ступающий из зазоров, удаляют мокрой тряпкой.

Через 2—3 дня швы нужно заполнить жидким цементным раствором. Для этого его разливают по полу и «загоняют» в швы тряпкой, метелкой или деревянной дощечкой. Спустя сутки остатки цемента удаляют с поверхности плиток мокрой тряпкой или влажными опилками, растирая их по полу шваброй. Если помещение небольшое, то постарайтесь выполнять эти операции, не наступая на плитки. Эксплуатировать пол можно не ранее чем через 7—8 дней после укладки плиток.

ОБЛИЦОВКА СТЕН

Стены, имеющие бугорки и выемки, лучше облицовывать при помощи цементного раствора—он позволяет сгладить неровности.

Подготовленные поверхности стен необходимо «провесить» веском и закрепить на цементе четыре маячные плитки. Две из них должны находиться в предполагаемом верхнем ряду, а две другие внизу, во втором или третьем ряду от уровня пола.

Для лучшего сцепления поверхности стен перед началом облицовки смачивают водой. Цемент наносят только на плитки. Делать это можно двумя способами: ровным слоем, так, чтобы он покрывал всю тыльную сторону плитки, или комком на ее середину. Количество цемента должно быть таким, чтобы после прижатия плитки к стене раствор немного выступал между швов.

Сначала выкладывают один или два нижних ряда. Плитки нужно «осаживать» до уровня маяков, используя весок, деревянную рейку или горизонтально натянутый шнур. Затем снизу вверх выкладывают остальные ряды, «осаживая» плитки до уровня уже закрепленных на стене. Если из стены выходит труба, то плитку нужно разрезать на две части и вырезать в каждой из них по лекалу или шаблону полукруг соответствующего размера. Потом обе части закрепляют вокруг трубы и плотно прижимают друг к другу. Шов между ними получается, как правило, почти незаметным. Подобным способом «обходят» выключатели, розетки, торчащие из стены углы подоконника и т. п.

Закончив облицовку, оставшийся на плитках раствор осторожно удаляют мокрой тряпкой. Но если он застыл, то лучше это сделать через 5—6 дней, когда плитки будут прочно держаться на стене.

Через 2—3 дня после облицовки швы между плитками заполняют жидким раствором цемента или гипса.

На ровные стены, как уже говорилось, плитки можно прикреплять с помощью масляной краски, а также вышеперечисленных мастик и клеев.

Густую краску разводят оли-

…фой до консистенции хорошей сметаны и тщательно перемешивают. Наносят краску обычно только на плитку, после чего ее на несколько секунд прижимают к сухой и чистой стене, продолжительность сушки зависит от сорта краски. Желательно использовать краску, которая высыхает не более чем за 10—12 ч.

Точно так же используется «Мастика для приклеивания кафельных плиток». Отвердевает она в течение 12 ч.

Мастику на казеиновом клее, рецепт приготовления которой приведен выше, «Гумилакс», клей «Бустилат» и «Стилит» наносят и на стену, и на плитки. «Гумилакс» отвердевает за трое суток, мастика на казеиновом клее и «Бустилат» — за 24 ч, «Стилит» — за 12 ч.

«Клей-герметик» и мастику ПС-Б наносят только на стену. Первый отвердевает за 3 суток, а вторая — за 6. Мастика ПС-Б токсична, поэтому, работая с ней, не забывайте надевать резиновые перчатки.

РЕМОНТ ПЛИТОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ

Отвалившиеся от стен или отставшие от пола плитки приклеивают заново.

Если они разбиты, то в гнезда можно вклеить куски, плотно соединяя их друг с другом так, чтобы зазоры между ними были минимальными. Однако такие плитки выглядят словно потрескавшиеся и, как правило, сразу бросаются в глаза, что, разумеется, портит внешний вид облицовки. Поэтому, если есть возможность, разбитый кафель лучше заменить новым.

Приклеивать к стенам отставшие плитки можно цементным раствором, мастикой, густотертой масляной краской или клеем, но желательно применять то же самое средство, что использовалось при облицовке.

С тыльной стороны старых плиток соскребают остатки цемента, мастики или клея, удаляют загрязнения, зачищают поверхность стальной щеткой и протирают тряпкой.

Со стен в тех местах, где от них отвалились плитки, также оскабливают остатки засохшего клеящего раствора и делают поверхности шероховатыми. После этого можно приступать к приклеиванию плиток, пользуясь теми же приемами, что и при облицовке.

Если Вы будете использовать цементный раствор или цементно-казеиновую мастику, то не забудьте перед приклеиванием смочить водой поверхности стен и тыльные стороны плиток. Швы между плитками можно заполнить жидким цементным раствором.

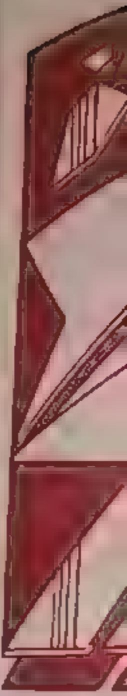
Аналогичными приемами ремонтируют плиточные покрытия полов. Ходить по вновь установленным плиткам можно не ранее чем через 5—6 дней.

Если под рукой нет стеклореза, плитки режут острой гранью сломанного напильника. Можно также использовать лезвие зубила или ножа из твердосплавной стали. В этом случае нажимать инструментом на плитку нужно несколько сильнее, чем стеклорезом.

При настилке кафеля на полы операцию резки плиток можно исключить. Для того у основания стен обрубают штукатурку так, чтобы в образовавшиеся ниши вошли плитки, которые не умещались в том или ином ряду. Впоследствии ниши заполняются цементным раствором.

Облицовка стены с помощью клея, к середине тыльной стороны каждой плитки иногда прикрепляют небольшой кусочек пластилина. Он удерживает плитку на стене до тех пор, пока клей не отвердеет.

Чтобы при облицовке стен швы получились ровными между плиток вставляют проволочные скобы или гвозди одинакового диаметра, которые потом удаляют.





ВСТАВКА СТЕКЛА

МАТЕРИАЛЫ

Для застекления окон или мебели обычно используют стекло толщиной в 2—3 мм. В двери, расположенные внутри помещений, вставляются стекла 5—6-миллиметровой толщины.

Запаситесь также тонкими **гвоздями** длиной 15—20 мм. Если их под рукой не окажется, можно использовать самодельные шпильки из стальной проволоки сечением примерно в 1 мм. Изготовить такие шпильки несложно. Для этого нужно нарезать проволоку на куски по 2—2,5 см, заточить у каждого из них один конец, а второй загнуть плоскогубцами под углом 25—30 градусов на расстоянии 5—7 мм от края.

Если при застеклении окон Вы хотите достичь хорошей

9 Заказ [illegible]

теплоизоляции и звукоизоляции, Вам понадобится **замазка**. Приобретите ее в магазине или сделайте сами. Для приготовления замазки нужно взять 2 части олифы (желательно натуральной) и 8 частей мелкого, хорошо просеянного мела. Две трети мела насыпьте в чашку и залейте олифой, тщательно размешайте полученный раствор шпателем или руками. После этого, продолжая помешивать, осторожно добавляйте оставшийся мел до тех пор, пока замазка не перестанет прилипать к пальцам. По консистенции она должна напоминать теплый, хорошо размятый пластилин. Для придания замазке белизны в нее можно добавить белила. В этом случае на 6 частей мела нужно брать 2 части олифы и 2,5 части сухих свинцовых белил.

Иногда при вставке стекла используют так называемые **штапики** — тонкие деревянные рейки треугольного сечения, которыми при помощи гвоздей или **шурупов** закрепляют стекло в фальцах.

ИНСТРУМЕНТЫ

Для резки стекла в домашних условиях лучше всего использовать алмазный или твердосплавный (роликовый) **стеклорезы**. Первый представляет собой зерно алмаза (режущую часть), вставленное в металлическую оправу и закрепленное в деревянной или пластмассовой ручке. Второй отличается от первого тем, что его режущей частью является ролик из твердосплавного металла. Алмазный стеклорез более удобен в работе и долговечен, но сравнительно дорог. Поэтому для домашних работ вполне достаточно иметь твердосплавный стеклорез. Он дешев, а его ролик, рассчитанный на нарезку около 350 погонных метров стекла, удовлетворит почти любого непрофессионального стекольщика.

Для выполнения работ, связанных со вставкой стекла, Вам могут также понадобиться **линейка, карандаш, молоток, клещи** или **плоскогубцы, стамеска** (для расчистки фальцев от старой замазки), **шпатель** (для нанесения замазки), **нож** и **наждачная бумага** (для подгонки и зачистки штапиков).

РАЗМЕРЫ И РАЗМЕТКА СТЕКЛА

При измерении расстояний между фальцами переплета, в который Вы собираетесь вставить стекло, советуем Вам пользоваться только линейкой. Сантиметровая лента на мягкой основе для этих целей не годится, так как переплеты могут иметь незаметную кривизну и замер в этом случае будет неточным.

Не забудьте, что размеры стекла должны быть на 3—5 мм меньше, чем расстояние между фальцами. Например, длина

рамы между фальцами равна 90 см, а ширина — 60. Значит, стекло должно быть размером 59,5×59,5 см. Иначе оно может лопнуть при разбухании или небольшом перекосе переплетов.

Приступая к разметке стекла, обязательно проверьте его углы. Если они скошены, то стороны листа необходимо срезать так, чтобы углы стали прямыми (исключение составляют случаи, когда нужно вырезать стекло непрямоугольной формы).

Во время разметки стекла можно пользоваться рулеткой или линейкой, лучше той же самой, которой Вы измеряли рамы. Помечать линии резки следует только по краям. Обычно их обозначают цветным карандашом или стеклорезом.

РЕЗКА СТЕКЛА

Перед тем как начать раскрой стекла линии резки необходимо очистить от грязи и высушить. Пыльное или мокрое стекло плохо поддается резке и быстро выводит из строя стеклорез.

Резать стекло удобнее всего на столе или верстаке, накрыв их предварительно мягкой тканью. Стеклорез нужно вести по линейке на себя, держа его строго вертикально и слегка надавливая вниз. Твердосплавным стеклорезом следует нажимать на стекло несколько сильнее, чем алмазным. Имейте в виду, что между гранью алмаза и линейкой образуется расстояние в 3—4 мм. Во время правильной резки стеклорез издает характерное потрескивание, «поет», как говорят стекольщики, и оставляет за собой тонкую, почти бесцветную линию. При неправильной резке раздается неприятный скрип, линия образуется с рваными краями молочного цвета. Значит, стеклорез притупился или Вы его держите неправильно. Проводить стеклорезом по одной и той же линии нельзя, это портит инструмент.

Надрезав стекло, его необходимо сразу же обломить, пока оно не остыло. (Стекло слегка нагревается вдоль линии, оставленной стеклорезом, и остывает при комнатной температуре в течение 2—3 мин.) Холодное стекло обламывать значительно труднее, кроме этого на изломе могут остаться выщербины.

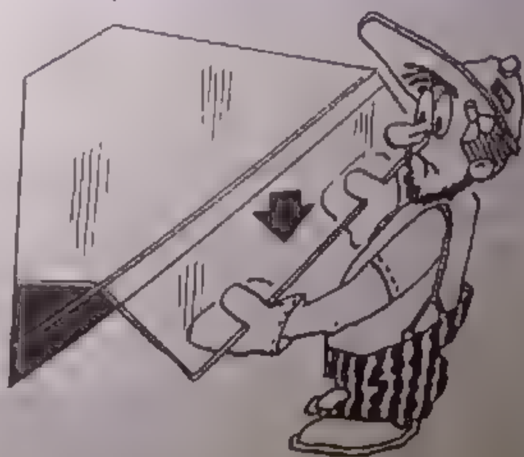


Рис. 50

Итак, наденьте рукавицы, сдвиньте стекло, совместив линию надреза с краем стола, и резким движением обломите, как это показано на рис. 50. Узкие полоски обламывают при помощи прорезей в металлической оправе стеклореза или плоскогубцами, обернутыми тряпкой. Этими же инструментами удаляются и оставшиеся на изломе небольшие кромки.

Чтобы стекло легче и ровнее сломалось, иногда вдоль линии надреза (с другой стороны) наносят легкие удары головкой или рукояткой стеклореза. Но если надрез сделан правильно, выполнять эту операцию не обязательно.

ПОДГОТОВКА ПЕРЕПЛЕТОВ

Прежде чем приступить к вставке стекла, внимательно осмотрите переплеты. Если они новые, обратите внимание на угловые соединения. Обнаружив в них небольшие щели, замажьте их мастикой. Затем проверьте фальцы. Они должны быть параллельны и не иметь кривизны. В противном случае их подрезают стамеской или ножом. Закончив с фальцами, протрите переплеты влажной тряпкой, просушите, а если необходимо — проолифьте и покрасьте.

Из старых переплетов сначала удаляют остатки стекла (не забудьте при этом надеть рукавицы или перчатки), потом вынимают гвозди и шпильки, стамеской или ножом очищают фальцы от старой замазки, протирают их мокрой тряпкой и сушат. После этого можно приступать к вставке стекла.

ВСТАВКА СТЕКЛА

Наденьте рукавицы и вставьте стекло в фальцы так, чтобы от боковых кромок оно находилось на одинаковом расстоянии. Придерживая стекло поочередно то левой, то правой рукой, снимите рукавицы. Затем легкими ударами молотка закрепите стекло гвоздями или шпильками, забивая их на расстоянии 15—30 см друг от друга. Постарайтесь, чтобы гвозди и шпильки входили в раму вплотную к стеклу, параллельно его плоскости или под небольшим углом. Верхние концы гвоздей или шпилек не должны выступать над кромкой фальцев. В противном случае они будут торчать над слоем замазки, ржаветь и оставлять на раме желтые ржавые пятна.

Закрепив стекло, возьмите в левую руку ком замазки, а в правую шпатель и нож. Отделяя от замазки небольшие куски, нанесите их на фальцы и разровняйте. Замазка должна полностью закрыть фальцы, плотно прилегать к стеклу и раме, иметь одинаковый угол и ширину. Лишнюю замазку нужно срезать ножом или шпа-

телем, после чего ее снова можно использовать.

Высохшую на рамах замазку красят под цвет переплетов.

Этот способ обычно используют для застекления подсобных, временных или летних помещений. Он прост, но имеет существенный недостаток: между стеклом и фальцами остается пространство, в которое проникает влага. В результате замазка постепенно отстает от стекла и в зимнее время в помещение начинает проникать холодный воздух. Если такая неуправляемая вентиляция Вам не по душе, советуем вставлять стекла на двойной замазке.

Этот способ отличается от предыдущего тем, что в фальцы перед вставкой стекла укладывается так называемая постель — слой замазки высотой в 2—3 мм. Иногда замазку укладывают в форме валика диаметром 6—8 мм. При вставке стекла валик деформируется и заполняет пространство между стеклом и фальцами. Стекло плотно прижимают к раме и закрепляют гвоздями. Затем, как и в первом случае, фальцы снова обмазывают замазкой.

Стекло можно вставить также при помощи штапиков. Так обычно застекляют мебель, двери и окна внутри помещений. Стекло вставляют в раму и плотно прижимают штапиками, которые, в свою очередь, закрепляют гвоздями или шурупами. Постарайтесь, чтобы их острые концы не задевали стекло, иначе оно может разбиться. По углам штапики соединяют «на ус». Предварительно их можно проолифить, покрасить, вбить в них гвозди или ввернуть шурупы так, чтобы их острия слегка выступали с другой стороны.

Это, пожалуй, самый быстрый способ вставки стекла, но не гарантирует хорошую тепло- и звукоизоляцию. Чтобы устранить этот недостаток, на фальцы предварительно укладывают постель (так же, как и при вставке стекла на двойной замазке), а потом вставляют стекло и закрепляют его штапиками.

МАЛЕНЬКИЕ ХИТРОСТИ

Стекло легче поддается резке, если предварительно по линии надреза провести ватным тампоном, смоченным в керосине.

Возможно, Вам понадобятся стекла не прямоугольной формы, например круглые или в виде эллипса. Их вырезают при помощи лекал для черчения или по специально изготовленному фанерному шаблону. Его размеры

должны быть с каждой стороны на 3—4 мм меньше, чем вырезаемое стекло. Края шаблона необходимо зачистить и отшлифовать, чтобы уменьшить трение о них головки стеклореза.

Если оконные рамы открываются и закрываются с трудом, смажьте трущиеся поверхности воском или сухим мылом.

Если под рукой нет специальных средств для чистки стекол, можно использовать растворенный в воде мел. Раствором покрывают стекло, а когда мел высохнет, его удаляют влажной тряпкой вместе с прилипшей к нему грязью. На стакан воды нужно брать 2—3 столовые ложки мела.

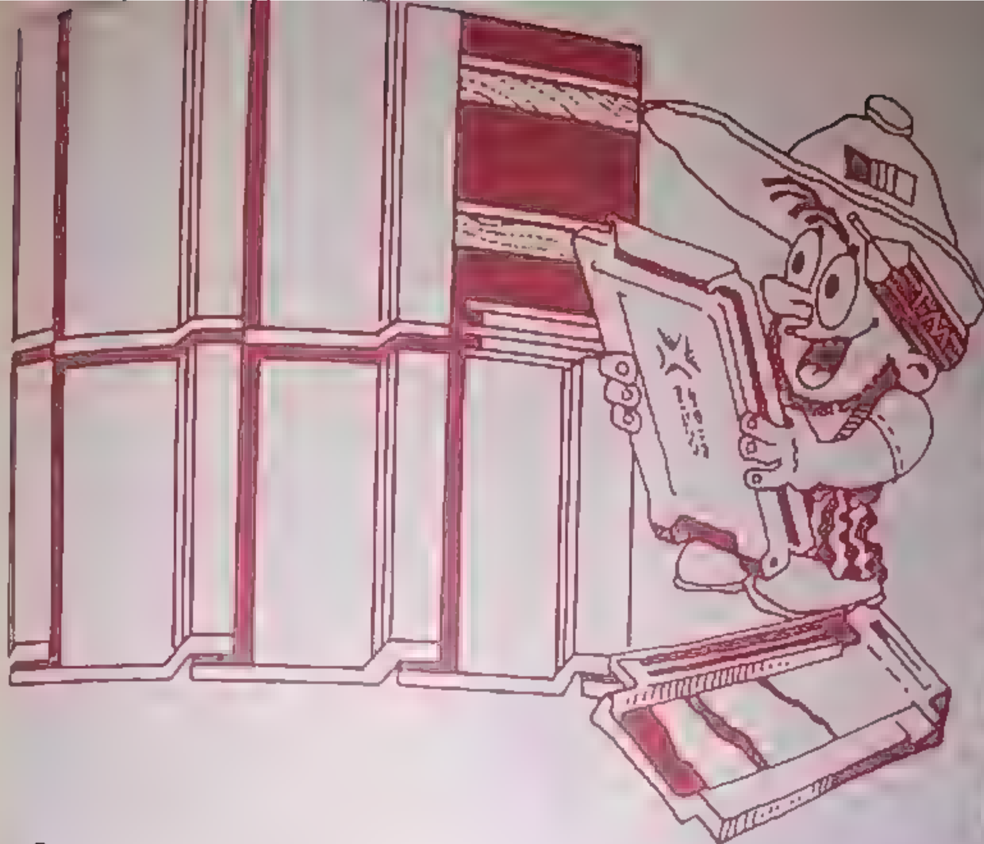
Грязные стекла хорошо промываются мыльным раствором. Чтобы его приготовить, в литре воды растворяют 40—60 г хозяйственного мыла.

Чтобы стекла в окнах не замерзали зимой и не запотевали, на них изнутри переплета наносят раствор глицерина (1 часть глицерина на 10 частей денатурата, спирта) и протирают мягкой тканью.

Можно использовать и другой способ — поместить между стеклами влагопоглотители, например вату, опилки или песок.



РЕМОНТ КРОВЛИ



Разрушение здания начинается, как правило, с кровли, которая изнашивается и требует ремонта. Лучше всего это делать летом, но, если возникает необходимость, можно и в другое время года. Для ремонта используют те же материалы, из которых сделана кровля, но иногда применяют и другие.

Все материалы должны быть тщательно осмотрены и рассортированы. Материалы с дефектами или вообще применять нельзя, или же их можно использовать только для покрытия отдельных мест крыши, разрезая на куски нужного размера и вырезая при этом бракованные части.

В кровле из любого материала быстрее всего приходят в негодность спуски, так как на них более длительное вре-

мя задерживается влага. Поэтому спуски надо ремонтировать с особой тщательностью, желательно также положить под них дополнительный слой рулонного пергамина, рубероида или толя. Только под кровельную сталь не рекомендуется подкладывать толь, так как имеющаяся на нем дегтевая мастика растворяет (разрушает) слой масляной краски, которой подкрашена кровля.

РЕМОНТ И ОКРАСКА СТАЛЬНЫХ КРОВЕЛЬ

Быстрый износ красочной пленки на кровле происходит от совместного влияния на нее воздуха, воды, углекислоты, сероводорода, пыли, песка и дыма. Так, углекислота воздуха, соединяясь с влагой, ускоряет разрушение красочного слоя.

Сероводород в большинстве случаев обесцвечивает некоторые краски, отрицательно влияет на красочный слой. Пыль и песок, увлекаемые ветром, чаще всего производят механические воздействия, истирая с течением времени красочную пленку. Дым загрязняет окрашенные поверхности. При очистке кровли от загрязнений красочный слой повреждается от трения по нему метлой, особенно жесткой.

Выцветший слой краски требует возобновления. Поэтому при работе следует применять краски, которые не выцветают от действия солнечных лучей.

Поверхности кровли должны быть окрашены гладко, чтобы они не задерживали на себе пыль и песок.

Потеря эластичности красочного слоя происходит от некачественного материала, неравномерного нанесения слоев краски, применения крупномолотых пигментов, смешанных с олифой. Многие, не имея тертой краски, приготовляют ее сами, смешивая сухие пигменты с олифой. Это одна из самых недоброкачественных красок. Образование пузырей на красочном слое происходит от окраски недостаточно сухих поверхностей, плохой очистки их от загрязнения и копоти, нанесения краски на непросохшую грунтовку и шпаклевку. Неравномерность толщины красочного слоя приводит к образованию трещин, так как тонкие слои высыхают быстрее толстых.

Правильно нанесенная масляная краска, приготовленная на хорошей олифе, имеет после высыхания блестящую поверхность. По мере разрушения краски блеск ее постепенно теряется, она начинает давать трещины и отстает от основания. Кроме того, стальная кровля, нагреваясь от солнечных лучей, расширяется и разрывает красочный слой, который потерял эластичность. Это происходит оттого, что сталь расширяется больше, чем высохшая красочная плен-

ка. Таким образом, на красочной пленке образуется масса мелких трещин. В трещины попадает вода, сталь начинает ржаветь, и требуется новая окраска.

Правильное и прочное окрашивание кровли производится за три, минимум за два раза. Окрашивание за один раз не достигает цели и приводит в конечном счете лишь к перерасходу материалов и рабочей силы.

Перед окраской кровлю необходимо тщательно подготовить. К хорошо подготовленной поверхности краска лучше прилипает. Для этого сначала очищают кровлю от пыли, загрязнений и ржавых мест сперва жесткой, затем мягкой метлой или щеткой. Ржавые места очищают стальными щетками, сметают пыль и тут же закрашивают. После этого кровлю осматривают для обнаружения трещин и пробитых мест, которые часто образуются во время чистки снега стальными лопатами. Делать это лучше всего в солнечный день, когда даже самые мельчайшие отверстия будут хорошо заметны. Осмотр производят два человека: один с чердака, вооруженный длинной палкой, а второй на крыше с куском мела. Обнаружив отверстие, человек с чердака стучит под ним палкой. Тот, который находится на крыше, найдя отверстие, обводит вокруг него мелом кружок. И только после приступают к ликвидации дефектов.

Сначала замазывают замазкой отверстия на гребнях, тщательно сглаживают их ножом. Замазку приготовляют на сухом мелу, просеянном через частое сито, и на натуральной олифе. Такая замазка прочна, эластична, хорошо прилипает к поверхностям и заглаживается, высыхая, не дает трещин. Конечно, такую замазку можно применять и для замазывания небольших отверстий на плоскости кровли. Иногда ее намазывают тонким слоем на кровлю, укладывают заплату из ткани и после высыхания закрашивают.

Отверстия на кровле заклеивают, накладывая заплаты, которые нарезают из брезента, плотной мешковины или ткани. Размер заплат зависит от размера ремонтируемого места. Затем приготовляют из тертого железного или свинцового сурика на натуральной олифе жидкую масляную краску и хорошо пропитывают ею нарезанные заплаты, выдерживая их в краске 10—15 мин. Заплаты при опускании в краску должны быть совершенно сухими. Вынув из краски заплаты, их отжимают, накладывают на ранее закрашенные места, тщательно приглаживая руками или жесткой кистью. Особенно тщательно приглаживают края. Через 5—7 суток наклеенные заплаты просохнут, и можно приступить к

окраске. Красить надо в сухую погоду. Если до окрашивания очищенная кровля простояла две недели или больше, то ее обметают щеткой.

При нанесении первого слоя краска должна быть жиже, нежели при нанесении второго и третьего. На 1 кг густотертой краски берут 0,6—0,7 кг олифы. Жидкая краска лучше прилипает к кровле и проникает в поры. Для второй и последующих окрасок на 1 кг густотертой краски берут 0,4—0,5 кг олифы. Для окрашивания 1 $м^2$ кровли один раз требуется в среднем: охры — 180—200 г, мумии — 70—90 г, сурика железного — 35—40 г, медянки — 250—280 г. По сроку службы самой надежной является медянка.

Через 5—7 суток после первой окраски кровлю окрашивают второй раз, после чего через 8—10 суток красят третий раз. Масляная краска полностью высыхает в среднем лишь через 10 дней. Соблюдение соответствующего режима просыхания краски повышает качество.

Существующая практика окраски второй раз через 1—2 суток после первой не дает высокого качества.

Техника окрашивания кровли такая же, как и при окрашивании стен и потолков. При нормальном нажиме на кисть весом в 400 г можно окрасить одной кистью 600—800 $м^2$ кровли. На новой кровле кисть изнашивается меньше, чем на старой.

При окрашивании краска растушевывается вдоль ската. Прежде всего надо окрасить спуски кровли, а затем вести работу от конька к спускам. Краску следует набирать на кисть в небольшом количестве и растушевывать ее тонким слоем без грубых полос и потеков. Толстые слои краски со временем потрескаются, в трещинах будет задерживаться вода, разрушая кровлю.

Работать на кровле следует в валенках или в обычной обуви, но с привязанными войлочными подошвами, которые не скользят по стали и не разрушают недавно нанесенный красочный слой.

Если крыша не имеет ограждающих решеток, необходимо привязываться веревкой за стропила, обрешетку или балки, но только не за печные и другие трубы.

Окрашивание водосточных труб производится с соблюдением тех же условий.

Чтобы трубы служили дольше, их разбирают, очищают от пыли, грязи, особенно внутри, окрашивают один-два или три раза внутри, снаружи и только затем устанавливают на свои места, хорошо закрепив.

Необходимо знать о том, что стальная кровля ржавеет и с внутренней стороны чердака. Обычно сталь разрушается между обрешетинами. Та часть кровли, которая лежит на са-

них обрешетинах, не ржавеет, так как защищена древесиной (досками). Ржавление происходит потому, что через перекрытия на чердак проходит теплый воздух. Чтобы предохранить кровлю, следует жесткой кистью или мягкой стальной щеткой очистить сталь между обрешетинами от ржавчины, приготовить краску и окрасить один, а возможно, и два раза. Это продлит срок службы стальной кровли.

Если покрытая оцинкованной кровельной сталью кровля начинает ржаветь, то, не теряя времени, ржавчину следует удалить, очищенные места загрунтовать жидкой краской и окрасить два раза.

РЕМОНТ И ОКРАСКА КРОВЕЛЬ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Делают эти кровли из плоских плиток или волнистых листов. Материалы для ремонта таких кровель осматривают и сортируют, складывая в отдельные стопки. Листы или плитки с явными дефектами бракуются.

Ремонт и окраску следует выполнять с ходовых мостиков с набитыми на них планками, которые своими крюками зацепляются за скобы, укрепленные на коньке. Если нет скоб на коньке, то на верхнем конце мостика крепят доску, называемую захватом. Этим захватом мостик будет зацепляться за смежный скат. Жесткий мостик может раздавить плитки, поэтому под него подбивают смягчающие подкладки из войлока, в несколько раз свернутой мешковины, пакли или поролона. Во время ремонта мостик укладывают так, чтобы он находился слева от поврежденной плитки на расстоянии 20—25 см.

Плитки заменяют так. Сначала разгибают стержни четырех противоветровых кнопок, расположенных вокруг поврежденной плитки, после этого удаляют поврежденную плитку.

В том случае, когда плита удерживается крепежными гвоздями, головки которых находятся под вышеуложенными плитками, заменяемую плитку раскалывают и удаляют куски. По извлеченным кускам измеряют расстояние от кромок плитки до крепежных отверстий и новую плитку обрезают на эту величину.

Подготовленную таким образом плитку ставят на место, для чего приходится приподнимать боковые и верхние плитки. Это делает человек со второго мостика. Уложенную плитку закрепляют внизу противоветровой кнопкой и одним шурупом, который находится на плите немного выше ее середины. Во время завинчивания шурупа плитка может лопнуть, поэтому под нее подкладывают кусок фанеры или картон. На шуруп, точнее, под

его головку надевают две шайбы, сначала металлическую, затем из прорезиненной ткани или резины на суриковой замазке. После завертывания шурупа края шайб промазывают замазкой.

Когда приходится заменять большое количество плиток, то их разбирают от конька к карнизу, выдергивают из опалубки все гвозди, если требуется, исправляют настил, обметают его и выполняют покрытие.

Если ремонтируются воротники дымовых труб и слуховых окон, то заменяемые плитки или их части допускается укладывать с перекрытием на 60—70 мм. Их крепят шурупами точно так же, как описано выше.

Волнистые листы с отколотыми краями, с трещинами и другими серьезными дефектами заменяют новыми. С двух сторон заменяемого листа укладывают мостики и надежно закрепляют за коньковые скобы. Поперек мостиков укладывают доску, на которой работают. Для снятия поврежденного листа прежде всего удаляют крепежные материалы — гвозди или шурупы. Для ослабления нажима на кромку снимаемого листа гвозди или шурупы соседнего листа поднимают на 10—20 мм. Когда крепление выполнено по первой волне, то гвозди или шурупы временно извлекаются. Во всех смежных листах вышележащего ряда также ослабляются крепления, а если необходимо, то извлекают.

Извлекая гвозди гвоздодером, под его лапу надо подкладывать доску. Новый лист укладывают вдвоем. Один приподнимает ослабленные сбоку и сверху листы, а другой вначале укладывает лист на перекрываемую кромку соседнего листа, а затем подвигает его к коньку. Установив точно лист, его крепят так же, как и остальные. Все извлеченные или ослабленные шурупы и гвозди ставят на место. Шайбы также смазывают суриковой замазкой и ею же прошпаклевывают вокруг них.

При смене поврежденных коньков их прежде всего освобождают от креплений, которые удаляют, ставят конек на место и закрепляют его.

Материалы крепят гвоздями или шурупами. В плитках или волнистых листах делают отверстия путем сверления, а не пробойником или гвоздем, от чего материалы раскалываются или дают трещины.

Совершенно недопустимо оставлять в кровле щели в местах нахлестки листов. Через них на чердак проникает вода. Все стыки надо надежно герметизировать, применяя мастики или замазки.

Мастика приготовляется из тугоплавкого битума — 47 процентов, растворителя (солар-ное масло) — 20 процентов, наполнителя (известь-пуш-

ка) — 12 процентов и волокнистого наполнителя (шлаковата, очищенная от корольков) — 13 процентов. Материалы отвешивают в процентах по весу.

Приготовляют мастику, строго соблюдая противопожарные мероприятия и технику безопасности. Крепкую посуду на 3/4 ее объема заполняют мелкорубленым битумом и плавят на медленном огне, доводя температуру до 200—220 градусов. В процессе плавления на поверхности битума появляются различные примеси и пена, которые удаляются сеткой или жестяной банкой с пробитыми отверстиями, укрепленной на длинной ручке. Битум нагревают до тех пор, пока он не перестанет пениться и полностью не будет обезвожен. Огонь гасят или снимают с огня посуду с битумом и относят от огня на расстояние не менее 5 м. Когда температура упадет примерно до 90 градусов, в битум вливают растворитель небольшими порциями при тщательном перемешивании. Перемешав битум с растворителем, в эту массу добавляют наполнитель, также небольшими порциями при тщательном перемешивании. Наполнитель следует подогреть до температуры 110 градусов. Мастику применяют в горячем состоянии, нанося ее шпателем, кельмой, штукатурной лопаткой или отрезков кой, тщательно приглаживая, чтобы на ней не задерживалась вода.

Замазку приготовляют из одной части цемента, 1—2 частей мелкого песка, 0,5 части шлаковаты, или шерстяных очесов, или мелкорубленой стеклянной ваты. Нанесенную замазку хорошо заглаживают.

Можно приготовлять обычную замазку из олифы и мела, но этих материалов требуется достаточно много. Места, промазанные цементной мастикой и замазкой, обязательно закрашивают масляной краской.

Мелкие трещины можно замазывать обыкновенной меловой замазкой, битумной мастикой. На более крупные повреждения наклеивают тканевые заплаты. Места под заплаты очищают от пыли и грязи, грунтуют олифой, сушат, наклеивают заплаты на густотертой масляной краске с тщательным приглаживанием, сушкой и последующим закрашиванием. Размер заплат должен быть на 10 см больше ремонтируемого места, а слой краски на 3—5 см больше размера заплаты.

Пробитые места иногда замазывают цементным раствором состава 1:1, хорошо его заглаживают, сушат, грунтуют и окрашивают.

Если на кровле появились лишайники, их тщательно вместе с корнями удаляют скребками или стальными щетками. После этого крышу очищают, обметают сперва жесткими

метлами, а затем мягким веником. Очищенную кровлю сушат, грунтуют жидкой масляной краской, а после ее высыхания окрашивают один, а еще лучше — два-три раза масляной краской, растушевывая ее вдоль ската. Краска применяется для наружных работ, лучше всего для окрашивания кровель. Окрашивать можно в один цвет или в два-три, разделяя для этого кровлю на полосы, квадраты, ромбы. Иногда отдельные листы окрашивают в разные цвета, например в шахматном порядке.

Вместо масляной краски иногда применяют битумную мастику, придавая кровле черный цвет. Мастику наносят по грунтовке, которую приготовляют из тугоплавкого нефтяного битума — 40 процентов, солярового либо зеленого масла или же керосина — 60 процентов. Грунтовку можно приготовить и из битума — 30 процентов, бензина или бензола — 70 процентов. Плавят битум так, как это описано выше. Снимают с огня, вливают тонкой струей растворитель при тщательном помешивании. Применяют в горячем виде.

Битумную горячую мастику приготовляют из тугоплавкого битума — 8,5 кг, наполнителя — 1,5—1,7 кг. Наполнитель повышает теплостойкость мастики, снижает ее хрупкость и расход битума. Хороши волокнистые мастики, а еще лучше комбинированные, состоящие из смеси волокнистых и пылевидных наполнителей в соотношении от 1:1,5 до 1:3. Наполнителями могут быть торфяная крошка, древесная мука, мелкие опилки, мелкий асбест групп 6 и 7 или мел, просеянные через частое сито.

Битум, плавя до обезвоживания (перестает выделять пену), снимают с огня, добавляют мелкими порциями совершенно сухой наполнитель при тщательном перемешивании. Применяют в горячем состоянии. Окрашенная кровля служит на 3—5 лет дольше.

РЕМОНТ КРОВЕЛЬ ИЗ РУЛОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Срок службы рулонных покрытий зависит от качества основания, материалов, правильной технологии и вида мастики, а также от качества ухода за кровлей. Систематический уход за кровлей и профилактика играют важную роль.

Существуют разные конструкции крыш под рулонные кровли. Основание под рулонный ковер может быть цементным, асфальтобетонным или деревянным. Цементные или асфальтобетонные основания (стяжки) бывают монолитными и сборными. Основания под рулонный ковер не должны быть зыбкими при хождении по ним.

Кровельное покрытие, или рулонный ковер, делают из одного слоя пергамина и

слоев рубероида на битумной мастике. Верхний слой ковра — бронированный рубероид, то есть с крупнозернистой посыпкой. Толевые покрытия требуют дегтярной мастики.

Текущий ремонт этого вида кровель в основном состоит в замене дефектных мест, заделке всевозможных пробоин в основании.

Рулонные материалы изготовляются промышленностью для нижних и верхних слоев кровельного ковра. Во время ремонта необходимо применять материалы строго по назначению. Неправильное их использование приводит к низкому качеству ремонта и быстрому разрушению. При изготовлении толя и рубероида их посыпают с двух сторон различными посыпками, которые не только придают прочность, но и препятствуют их слеиванию во время хранения и перевозки. К сожалению, эти посыпки препятствуют прочному приклеиванию заплат к кровельному ковру и требуют обязательного удаления с той стороны, которая будет приклеиваться и намазываться мастикой.

Для более легкого удаления посыпки материалы смазывают различными маслами: рубероид — соляровым или зеленым, толь — антраценовым или зеленым.

Смазку наносят тряпками, щетками или кистями. От масла легко удаляется посыпка, загрубевшие рулонные материалы (толь или рубероид) становятся эластичнее, легче и прочнее приклеиваются. Удаляют посыпку стальной щеткой, металлическими или деревянными шпателями, но материал при этом надо класть на ровное основание, чтобы не порвать его во время работы. Посыпку следует удалять и сверху старого покрытия. Удаляют ее на размер заплаты, который должен быть больше ремонтируемого места по всем сторонам на 100 мм. Если же заплата укладывается одна на другую, то последующие должны быть больше предыдущих на 100 мм по всем сторонам.

Ковер полностью просушивают и только после этого приступают к приклейке горячей мастикой.

Выдавленная или излишне нанесенная мастика пришпаклевывается шпателем к кромке заплаты или отвернутого ковра, разравнивается на одном уровне с кромкой заплаты и хорошо приглаживается.

Ремонтируемые и новые заплаты приглаживают очень тщательно, покрывают мастикой и посыпают подогретым песком. Это делают для того, чтобы мастика, разогреваясь от солнечных лучей, не могла плавиться и стекать. Если заплаты приподнимаются и плотно не прилегают к основанию, то их пригружают каким-либо грузом, например кирпичом. Для этого песчаную посыпку делают по-

толще, чтобы к мастике не мог прилипнуть груз. После отвердения мастики груз снимают, а излишки песка удаляют.

Пробитый местами ковер (только не насквозь) можно отремонтировать так. Место повреждения хорошо просушивают, отчищают от загрязнений и старой мастики. Из горячей мастики, смешанной с песком или опилками, которые должны быть сухими, приготовляют замазку и зашпаклевывают место повреждения, тщательно разравнивая. На место, где обнаружен дефект, можно положить заплату.

Если кровля пробита до самого основания, то место повреждения разрезают, обычно конвертом (крест-накрест), отворачивают углы, удаляют воду, очищают от грязи и мастики, хорошо просушивают, особенно основание, которое может быть сильно увлажненным. Затем горячей мастикой промазывают основание и внутренние стороны разреза ковра, укладывают и тщательно приглаживают. Шпаклевкой заполняют пробитое место и накладывают заплату. Если необходимы две заплаты, то одна из них должна быть больше другой. По краям заплату покрывают мастикой, которая заходит за ее пределы не менее чем на 100 мм.

На кровле может образоваться «мешок», наполненный водой. Его разрезают конвертом, отворачивают углы, удаляют воду, очищают и просушивают. Затем все смазывают мастикой, наклеивают одну или две заплаты (друг на друга) и покрывают их мастикой так, чтобы она заходила за края не менее чем на 100 мм. Все хорошо приглаживается.

Напоминаем, что мастику наносят щетками и кистями с жестким волосом. На небольшие места мастику можно наносить шпателем, хорошо разравнивая ее тонким слоем.

Небольшие по ширине трещины на кровельном ковре разрезают, очищают, удаляют весь мусор, просушивают и заливают горячей мастикой, оконопачивают, то есть заполняют трещины паклей и уплотняют ее, разравнивают и разглаживают мастику. Такие места можно покрывать и заплатами.

Когда кровля покрыта мельчайшими трещинами, и не протекает, ее тщательно очищают от грязи, просушивают и покрывают горячей мастикой.

Работу с горячими мастиками необходимо выполнять осторожно, соблюдая технику безопасности.

Расход мастики может быть различным, средним считается 1—1,2 кг на 1 м^2.

Мастики изготовляют из различных материалов — вяжущих и наполнителей. Наполнители применяются совершенно сухими, просеянными через частое сито. Они снижают хрупкость мастики при низких температурах, повышают ее тепло-

стойкость и уменьшают расход вяжущих, например битума, песка и дегтя. Наполнителями могут быть торфяная крошка, мел, мелкий асбест групп 6 и 7, молотый шлак или известняк, древесная мука, которые необходимо просеять через частое сито. Из них лучшими наполнителями считаются асбест и древесная мука. В кровельных работах применяют два вида мастик: битумную — для наклейки пергамина и рубероида и дегтевую — для наклейки толя. Битумы применяют нефтяные, тугоплавкие с температурой плавления от 70 до 90 градусов. Для быстрейшего плавления битум и каменноугольный пек колют мелкими кусками. Котел заполняют не более чем на 3/4 объема битумом или каменноугольным пеком. Больше заполнять котел не рекомендуется.

Для приготовления 10 кг дегтевой мастики необходимо 5 кг каменноугольного дегтя 3 кг каменноугольного пека и 2 кг наполнителя. В посуду сперва загружают деготь, нагревают его и постепенно добавляют в него небольшими порциями каменноугольный пек. Все вместе плавят и перемешивают до тех пор, пока он не перестанет вспениваться. Пену и посторонние примеси удаляют, огонь гасят, добавляют небольшими порциями наполнитель при тщательном перемешивании. Применяют в горячем виде.

Для приготовления 10 кг битумной горячей мастики требуется: битума нефтяного БН-70/30 (марки 4) 8,3—8,5 кг и наполнителя 1,5—1,7 кг.

Горячие мастики приготовляют в крепкой посуде, вдали от помещений, строго соблюдая правила личной предосторожности и противопожарной безопасности.

УХОД ЗА КРОВЛЕЙ

Кровли требуют систематического ухода. Снег рекомендуется удалять с них скребком, то есть куском доски, прибитым к длинной ручке. Чтобы не царапать краску или мастику на кровлях, к скребку нужно прибить резиновую полоску. Для волнистых кровель полоску следует вырезать по форме волны листов.

В летнее время кровлю надо ежегодно обметать мягкой метлой, удаляя пыль и грязь, которые задерживают влагу, ускоряющую износ кровли.

На северных склонах кровли часто появляются лишайники, сильно ускоряющие износ покрытия. Их надо полностью удалять стальной щеткой.

Совершенно недопустимо просачивание воды сквозь кровлю. Попадая на чердак, стены, балки и т. д., влага приводит к быстрому гниению последних, а иногда и заражению домовым грибком, борьба с которым длительна и не всегда приносит положительные результаты.

УТЕПЛЕНИЕ КВАРТИРЫ ИЛИ ДОМА



МАТЕРИАЛЫ

Если в Вашей квартире или доме зимой очень холодно, то для утепления потребуется сравнительно много различных материалов. Чтобы умело применять их, необходимо ознакомиться с некоторыми их свойствами, прежде всего теплопроводностью, измеряемой коэффициентом. Чем меньше величина коэффициента, тем выше теплоизоляционные качества того или иного материала (см. табл. 18).

Многие теплоизоляционные материалы плохо горят, и применять их целесообразно и в противопожарном отношении.

Бывают теплоизоляционные материалы с пароизоляционными свойствами. К таким материалам относятся пергамин, рубероид и др. Они пре-

Таблица 18

Материал	Объемная масса, кг/м²	Коэффициент теплопроводности
Кирпич обыкновенный или силикатный в кладке	1800	0.7
Кирпич пористый пустотелый	1200	0,1
Бетон обычный	2000—2400	1,1—1,53
Шлакобетон	1200—1600	0,15—0,6
Раствор на кварцевом песке	2100	0,[illegible]
Раствор на шлаковом песке	1700	0,1
Шлак котельный	900	0,25
Сосна поперек волокон	500	0,15
Сосна вдоль волокон	500	0,3
Торфяные плиты	300	0,08
Минеральная вата	200—400	0,05—0,08
Фибролит	450—550	[illegible]
Опилки древесные	250	0,0[illegible]
Камышит и соломит	200—300	0,05—[illegible]
Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты	75—250	[illegible]

пятствуют проникновению водяных паров воздуха в толщу перекрытия, образованию конденсата, который способствует намоканию конструкций и появлению домового грибка.

Между плиточными теплоизоляционными материалами, укладываемыми между стойками конструкций, или в местах примыкания их деталей друг к другу не должно быть зазоров. Все щели следует замазать или заклеить водонепроницаемым клеем.

Рассмотрим более подробно некоторые из материалов.

Шлак. Перед употреблением в дело шлак просеивают сквозь сито с ячейками не крупнее 5×5 мм. Очень крупные куски шлака (более 20 мм) применять не рекомендуется. Мелкий шлак отсеивают потому, что он снижает теплоизоляционные свойства засыпки.

Шлак, применяемый для засыпки, должен быть сухим. Увлажненный шлак сохнет очень долго, что может привести к появлению грибка.

Шлак для бетонов и растворов должен быть соответственно подготовлен. Главное — уменьшить в нем содержание серы, которой должно быть не более 1,5 процента. Такое количество серы не влияет ни на цемент, ни на арматуру. Более высокое содержание серы ухудшает качество изделий. Серу удаляют из шлака, как можно дольше выдерживая его на открытом воздухе. Для этого лучше всего насыпать шлак слоем 5 или 10 см на ровную площадку. Чем слой тоньше, тем лучше. После выдержки шлака в течение нескольких месяцев, а лучше года, его просушивают, если требуется, измельчают и просеивают сквозь сито.

Штукатурка. Приготовленная на обычном песке штукатурка имеет коэффициент теплопроводности 0,8, приготовленная на шлаковом песке — 0,4. Высушенный выдержанный шлак сперва просеивают сквозь сито (5×5). Остатки шлака дробят и просеивают вторично сквозь сито с ячейками 1×1 мм, удаляя мелкие частицы. Если не отсеять мелкий шлак, то получается менее теплая, но более прочная штукатурка. Когда штукатурный раствор готовят

на шлаке с зернами 1—3 мм, то штукатурка получается менее прочной, но более теплой.

Растворы на шлаковом заполнителе приготовляют из 1 части цемента и 6 частей песка. Затем к 1 части полученной смеси добавляют 1 часть известкового теста, 12 частей шлака. Шлак для растворов следует брать рыхлый, легкий, массой 600—700 кг/м^3. Такими растворами оштукатуривают стены с одной или с двух сторон. Некоторые мастера работают с известково-гипсовыми растворами на шлаковом песке.

От шлака штукатурка делается черной или серой. Чтобы придать ей белизну, накрывку можно выполнить из обычного известкового раствора.

Железобетонные плиты. Их изготовляют из раствора того же состава, что и штукатурку, только вместо мелкого шлакового песка применяют более крупный (15—20 мм). Плиты бывают разного размера и толщины. Они могут применяться для утепления домов с наружной и внутренней стороны, утепления малоэтажных и чердачных перекрытий. Плиты для перекрытий должны быть особенно хорошо высушены.

Опилки и железная стружка используются для засыпки в каркасных зданиях. Из них можно приготовить и массу (в смеси с гипсом, известью или цементом) для отливки плит разной толщины. Опилки должны быть антисептированы и хорошо высушены. Во избежание разведения в них грызунов их необходимо перемешать с известью-пушонкой (не менее 5 процентов от количества опилок).

Большим недостатком засыпок является их осадка, в результате чего в стенах образуются пустоты, которые промерзают. Чтобы этого не случилось, на чердаке располагают запас засыпного материала, который в случае осадки засыпки сам ссыпается вниз и заполняет внутреннее пространство. Запас насыпают горкой или же хранят его между высокими бортами над обшивками стены.

Хорошо добавить в опилки гипс, который превращает их в твердый заполнитель. Берут 85 процентов свежих опилок без коры и других примесей, 10 процентов извести-пушонки (порошок) и 5 процентов гипса, все быстро и тщательно перемешивают, засыпают смесью пространство между стенами. Масса затем слегка трамбуют. Масса превращается в твердый заполнитель, называемый термолитом. Еще лучше сперва смешать известь-пушонку с гипсом, затем с опилками, эту смесь насыпать слоями и все перемешать. Работу следует вести быстро.

Камышит и соломит относятся к группе местных материалов. При правильном примене-

нии они могут служить долго. Желательно их антисептировать, так как эти материалы легко воспламеняются, разрушаются грызунами и грибком.

Пароизоляционный слой на чердаках нередко делают из **тощей глины.** Такая глина немного впитывает влагу, которая быстро испаряется в теплое время года. Жирная же глина в данном случае малопригодна, так как она сильно поглощает влагу и становится полностью паронепроницаемой. Влага испаряется из нее медленно, что может привести к образованию грибка.

Лучшей засыпкой на чердаках и в междуэтажных перекрытиях считается **крупный сухой песок,** но насыпать его надо более толстым слоем. Можно применять и землю.

УТЕПЛЕНИЕ СТЕН

Бревенчатые и брусчатые стены. При сборке стен из этих материалов в пазах обязательно укладывают теплоизоляционный материал: войлок, паклю, пеньку, лен низких сортов или мох. От времени они дают усадку или выветриваются, и пазы продуваются. В этом случае требуется оконопатка, то есть заполнение пазов теплоизоляционными материалами и их уплотнение. Материалы должны быть сухими и лучше всего специально обработанными. Войлок может разрушаться молью. Поэтому его предварительно пропитывают формалином или другим противомолевым раствором, затем просушивают и только после этого применяют в дело. Паклю, лен, пеньку надо пропитать противогнилостными составами, хорошо просушить и только затем использовать. Мох требует сушки, но такой, чтобы он оставался гибким. Пересохший мох крошится и легко выветривается. Сырые материалы вызывают гниение и образование грибка, опасного разрушителя древесины.

Оконопатку выполняют с двух сторон: с наружной и внутренней. После полного заполнения паза поверх него устраивают валик из туго свернутого теплоизоляционного материала (кроме мха).

Для работы применяют специальные инструменты — конопатки, это плоские лопаточки с лезвием толщиной 5 мм, длиной 250 мм. Ширина лезвия может быть разной. По конопатке наносят удары молотком, а лучше всего мушелем (деревянным молотком) диаметром от 100 до 150 мм. Это деревянная круглая чурочка длиной 200 мм с ручкой длиной до 300 мм. Широкий обушок мушеля предупреждает от нанесения им травм по руке. Обычный стальной молоток с узким обушком чаще всего наносит травмы.

Оконопатку ведут так. Из пакли, пеньки или льна делают пряди нужной толщины, при-

ставляют к пазу, вдавливают руками или конопаткой. Эту операцию повторяют до тех пор, пока не заполнится весь паз. Вложенную паклю тщательно уплотняют. Затем из пакли, пеньки, льна делают валик, вставляют его в паз и с силой вбивают. Если валик не захватить выступающими волокнами, он может вывалиться. Чтобы пакля не разрушалась, валики можно покрасить любой масляной краской или изготовить деревянные рейки по форме пазов, закрыть ими паклю и закрепить их гвоздями. Можно заполнить пазы известково-гипсовым раствором, хорошо его разровняв и загладив. Это дополнительно утепляет пазы. Чтобы раствор держался крепче, в пазы набивают гвозди. Можно выполнить по ним проволочное плетение или же сделать в пазах насечку так, чтобы слегка поднять щепу, на которой будет держаться раствор. Можно обшить стены тесом. Это не только украсит и утеплит дом в целом, но и предохранит оконопатку от разрушения.

Обшивку можно выполнять и асбестоцементными плоскими листами, которые крепят к прикрепленным к стенам брускам. Отверстия для гвоздей или шурупов следует не пробивать, а просверливать. От пробивания плитки раскалываются.

Стены, срубленные из толстых бревен, особенно нуждаются в хороших конопатных работах. Бывает, что валик из конопатных материалов снаружи и внутри выполнен безукоризненно, а в доме холодно, особенно в ветреную погоду. Причина простая: не проконопачены пазы. Валики снимают, пазы заполняют конопатным материалом, хорошо его уплотняют и восстанавливают валики.

После осадки стен можно оштукатуривать их с одной или с двух сторон известковым или известково-гипсовым раствором, приготовленным на обычном или шлаковом песке. Можно применить и цемент, но штукатурка на цементе холоднее.

Стены из тонких бревен перед оштукатуриванием следует покрыть пароизоляционным материалом (рубероидом, пергамином и др.). Перед этим замазывают швы раствором с внутренней стороны. После высыхания раствора стены закрывают пароизоляционным материалом, на него навешивают строительный войлок, набивают дрань и оштукатуривают раствором на обычном или шлаковом песке (лучше известково-гипсовым раствором). Если стены оштукатуривают с наружной стороны, то войлок можно не применять, однако с ним дом гораздо теплее.

Углы стен, выполненных «в лапу», необходимо хорошо утеплить теплоизоляционным материалом, а потом закрыть

досками. Трещины в бревнах замазывают раствором или конопатят.

Иногда с наружной стороны стены не оштукатуривают, а лишь промазывают швы раствором. Для этого их предварительно насекают топором, долотом или стамеской. Это необходимо для удержания раствора. Можно набить гвозди и выполнить по ним проволочное плетение.

Вместо мокрой штукатурки можно применять сухую (листы) или древесноволокнистые плиты. Для этого с внутренней стороны замазывают все швы, просушивают их, закрывают пергамином или рубероидом, которые укрепляют гвоздями, вбивая их в шахматном порядке.

Каркасные стены. Если стены засыпные, то засыпка может от времени садиться и образовывать пустоты, сквозь которые уходит тепло. В этом случае необходимо заполнить оставшиеся пустоты такой же засыпкой. Работу ведут от потолка, предварительно уплотнив имеющуюся между стенами засыпку при помощи палки. Если она окажется короткой, то ее наращивают, привязав к ней вторую палку. Свежие порции засыпки насыпают слоями по 20—30 см и также уплотняют. Если вместо засыпки будет применяться плиточный материал, то нужно конопатить и промазать швы между плитами.

Каменные, кирпичные и блочные стены. Такие стены чаще всего утепляются путем промазки швов, а еще лучше путем оштукатуривания известково-гипсовыми или смешанными (сложными) растворами, приготовленными не на обычном, а на шлаковом песке. Толщину штукатурки желательно делать не менее 30 мм. Если кладка была выполнена со швами враспашку, то последние необходимо выбрать на глубину не менее 10 мм. Оштукатуривание производится обычно. Накрывку толщиной слоя 2—3 мм можно делать на обычном мелком песке — так она чище затирается. Чтобы не срубать старую штукатурку, на стенах можно укрепить арматурный каркас, натянуть сетку и на нее нанести второй слой штукатурки.

Кирпичные дома могут быть холодными из-за тонких стен, швов, полностью не заполненных раствором, плохо проконопаченных зазоров. Нужно приготовить небольшую порцию гипсового теста, смочить в нем ветошь, ввести ее в зазор и хорошо уплотнить. Гипс, схватываясь, расширяется, поэтому воздух через такой зазор проходить не будет.

Можно воспользоваться древесноволокнистыми плитами. Их крепят с помощью гвоздей, вбиваемых в швы кладки или в деревянные пробки. Можно прибивать их к каркасу, укрепленному на стенах. Стены

предварительно покрываются рубероидом, места стыкования листов которого склеиваются мастикой.

Иногда из стены навешивается рубероид или другой пароизоляционный материал, затем крепится деревянный каркас из реек толщиной 20—30 мм. На рейках закрепляют сухую штукатурку или тонкие древесноволокнистые плиты, а пазуху между ними и стенкой заполняют шлако ватой, стекловатой или другим негниющим материалом. Можно покрыть стены пароизоляционным материалом, а затем закрепить плиты так, чтобы они как можно плотнее примыкали друг к другу. Швы между ними заклеивают лентами из пергамина. Затем закрепляют второй слой сухой штукатурки или древесноволокнистых плит.

Если между дверными коробками и стенами есть щели, то необходимо срубить полосу штукатурки откоса около коробки (ширина полосы 5—10 мм), оконопатить зазоры и отремонтировать штукатурку.

Шлакобетонные стены утепляют точно так же, как кирпичные. Когда между стенами есть засыпка, необходимо ежегодно осматривать ее и дополнять, если она осела.

Для утепления таких стен лучше всего применять холодную или теплую штукатурку. Штукатурка не очень хорошо удерживается на шлакобетонных поверхностях, поэтому они требуют тщательной подготовки — насечки, очистки, выборки швов, забивки гвоздей в швы или деревянные пробки, проволочного оплетения.

УТЕПЛЕНИЕ ПОТОЛКОВ

Для утепления деревянных потолков их оштукатуривают. Предварительно на них закрепляется пароизоляционный материал, а на него набивается дрань. Можно настелить на пароизоляционный материал войлок и набить дрань.

Другой способ утепления — засыпка в межэтажное перекрытие речного сухого песка, хорошо высушенного шлака, керамзита или другого негниющего материала. Пространство в перекрытии должно обязательно вентилироваться, для чего в полу верхнего этажа устраивают вентиляционные отверстия.

УТЕПЛЕНИЕ ЧЕРДАКОВ

Они утепляются путем дополнительного слоя засыпки. Он может быть из различных материалов: из листа древесного сухого, опилок древесных, котельного шлака и др. Толщина засыпки зависит от температуры наружного воздуха, обычно она равна 5—10 см.

Опилки, стружку, древесный лист, ную сечку, обязательно сверху засыпают мелким шлаком, сухой землей слоем 5 см.

Около труб засыпка должна быть из несгораемого материала (мелкий шлак, сухая земля).

Сыпучие утеплители неудобны тем, что при хождении по чердаку они уплотняются и смещаются. Поэтому на них настилают ходовые доски. Гораздо удобнее применять плиточные утеплители. Их можно изготовлять в формах из досок нужного размера и удобного (для переноса) веса. Объемный вес таких плит — 500—600 кг/м^3, то есть 1 м^2 плиты толщиной 1 см весит 5—6 кг. Делают плиты из разных материалов, части которых берут по объему: 1 : 4 : 0,3 : 2—2,5 (опилки: глиняное тесто: цемент: вода); 1 : 1,5 : 0,3 : 2—2,5 (опилки: известковое тесто: цемент: вода).

Плиты укладывают в два, три или более слоев. Швы между плитами промазывают глиной. Плиточные материалы не уплотняются и не смещаются при хождении по ним. Чем лучше утеплено чердачное пространство, и особенно перекрытие, тем дольше служит кровля.

От проникновения паров в чердачное пространство влага оседает на кровле, и она начинает разрушаться. Замена кровли гораздо дороже, чем уход за ней. Стальную кровлю между досками или брусками обрешетки со стороны чердака желательно окрасить масляной краской.

УТЕПЛЕНИЕ ПОЛОВ

Самый доступный способ — это покрытие полов линолеумом на теплозвукоизолирующей подоснове. Такой линолеум можно использовать как ковер, расстилая его на полу.

На полы можно настилать в два слоя древесноволокнистые плиты или листы сначала мягкие, а на них твердые с последующим покрытием паркетом, линолеумом или пластикатными плитками.

Полы первого этажа часто бывают холодными из-за плохо устроенного подполья. На это и следует обратить особое внимание. В этом случае иногда достаточно оштукатурить с наружной стороны фундамент и закрывать в зимнее время вентиляционные отверстия подполья.

Можно устроить двойные утепленные полы, которые состоят из двух настилов — чистого и черного пола (подбора),— находящихся друг от друга на расстоянии 150—200 мм. Черный пол делается из горбылей или толстых досок, которые не прибиваются к балкам, а укладываются в выбранные в балке шпунты или на прибитые, так называемые черепные бруски. Элементы настила должны плотно примыкать друг к другу. Если это сделать невозможно, то на настил кладут пергамин или плотную бумагу, чтобы не просыпалась засыпка, которую делают

из сухого речного песка. Толщина слоя засыпки составляет не менее 50 мм.

УТЕПЛЕНИЕ ОКОН

Основной причиной сквозняков в холодное время года являются, как правило, окна. Утеплить их несложно, с этой работой легко справится любой, даже начинающий мастер.

Прежде всего откройте обе створки и внимательно осмотрите все стекла. Если они неплотно примыкают к переплетам, то щели необходимо замазать с обеих сторон мягкой тестообразной замазкой. Заодно можно и укрепить стекла, постукивая молотком по шляпкам гвоздей в штапиках, а выступившую после этого замазку убрать тряпкой. Для более надежной теплоизоляции следует вынуть стекла и вставить их снова на двойной замазке (см. главу «Вставка стекла»). Если замазки не окажется под руками, для утепления можно использовать масляную краску. Вынув стекла, фальцы нужно покрыть толстым слоем краски, и, не дожидаясь, пока она высохнет, снова застеклить всю раму, а затем закрасить и штапики. Краска, заполнив щели, будет препятствовать проникновению холода. Если не окажется и краски, щели можно заполнить хорошо размятым пластилином, однако учтите, что под воздействием тепла он плавится и пачкает окна.

Закончив со стеклами, закройте наружные створки и проткните все щели в переплете ветошью, а еще лучше ватой. Делают это обычно при помощи ножа, тонкой отвертки или стальной линейки. Вата внутри щели должна быть хорошо спрессована, но не выступать над поверхностью рамы. Затем щели заклеивают полосками бумаги. В качестве клеящего вещества очень удобно использовать молоко или кефир, растворив в них предварительно немного сахара (одну-две чайные ложки на стакан).

На бумагу наносят клеящий состав ватным тампоном до тех пор, пока она не пропитается, и, приложив ее к раме, разглаживают. Приклеенные таким образом полоски бумаги при необходимости легко снимаются после размачивания мокрой тряпкой.

Точно так же утепляют и вторую, внутреннюю, раму. Иногда для лучшей сохранности тепла между ними кладут слой ваты высотой 5—10 см.

Бывает, что холод проникает в жилище через щели между форточками и переплетами. Чтобы избежать этого, к фальцам в местах примыкания к ним форточек можно прибить маленькими гвоздями полоски поролона.



КРЕПЛЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ К СТЕНАМ

Прежде чем забить в стену гвоздь или просверлить в ней отверстие, необходимо убедиться — не проходит ли в этом месте под штукатуркой проводка. Обычно провода идут вертикально или горизонтально от распределительных коробок, розеток и выключателей. Но, к сожалению, электрики не всегда соблюдают технологию, и не исключено, что провода в вашем доме проходят внутри стен по наклонным линиям. Поэтому, если нет полной уверенности, работать нужно в резиновых перчатках.

Сначала точно определите, как расположить на стене предмет, который необходимо закрепить. Если, например, Вы собираетесь повесить ковер или багет под самым потолком, то располагать их лучше параллельно его линии, даже

если она не совсем соответствует горизонтали. Иначе висящий предмет будет выглядеть некрасиво. Картины, книжные полки и другие вещи, закрепляемые на метр и ниже от потолка, выравнивают обычно на глаз. Если их повесить строго параллельно потолку, то эффект может получиться прямо противоположный — из-за оптического обмана будет казаться, что предмет висит криво.

Точки для гвоздей, шурупов или дюбелей намечают простым карандашом, нанося на стену маленькие крестики.

Гвозди и шурупы обычно используют для крепления к деревянным стенам. Чтобы не расколоть древесину, а такое вполне может случиться, острие больших гвоздей предварительно притупляют легкими ударами молотка.

И гвозди и шурупы вводят в стены перпендикулярно теми же приемами, что и в обычные доски (см. главы «Забивание гвоздей» и «Соединения на шурупах»). Иногда, чтобы увеличить прочность сцепления, гвозди забивают сверху вниз под углом к стене в 45—60 градусов.

Гвозди легко входят и хорошо держатся и в стенах из гипсолита, который широко используется в современном строительстве для внутренних перегородок.

Значительно труднее вбить гвоздь в кирпичную кладку. Он будет надежно держаться лишь в том случае, если попадет между кирпичами. Поэтому сначала нужно найти шов. Для этого берут тонкий гвоздь и начинают забивать его в стену. Если он упирается в кирпич, гвоздь вынимают и, переместив на один сантиметр вверх или вниз, снова начинают забивать. Операцию повторяют до тех пор, пока шов не будет найден. Делать это нужно осторожно так, чтобы образовавшиеся отверстия были потом закрыты висящим предметом.

При желании из гвоздя можно сделать крючок. Для этого откусите у него кусачками шляпку, напильником или на точильном камне спилите острые кромки и загните стержень, как показано на рисунке. Забив его в стену, плоскогубцами подогните конец крючка так, чтобы он составлял со стеной угол в 45—60 градусов.

При подвешивании к тонким перегородкам тяжелых предметов можно использовать более массивные самодельные крючки с резьбой на конце. В стене просверливают сквозные отверстия, пропускают через них крюки и закрепляют их с другой стороны гайками, которые потом маскируют. Чтобы распределить нагрузку по стене на большей площади, на каждый крюк с обеих концов надевают шайбы.

Часто для крепления к стенам используются круглые деревянные пробки, под которые

высверливаются отверстия диаметром в 5—10 мм.

Гипсолитовые и кирпичные стены можно сверлить обычным стальным сверлом, для сверления бетонных перекрытий над проемами окон и дверей балконов нужно применять сверла с наконечником из победита или какого-либо другого твердосплавного металла.

Лучше пользоваться электрической дрелью со скоростью около 800 об/мин. Можно также использовать и пробойники. В подготовленное отверстие легкими ударами молотка забивают смоченную в воде пробку, а затем ввинчивают в нее шуруп.

Для обеспечения высокой прочности, когда требуется повесить на стену очень тяжелый предмет, можно использовать восьмиугольную пробку, которую выпиливают из куска древесины. Под каждую такую пробку в стене выдалбливают зубилом нишу. По ширине и по глубине ниша должна быть на 0,5—1,0 см больше, чем пробка. Подготовленную нишу смачивают водой и заполняют гипсовым раствором. (Для приготовления сухого раствора гипсовый порошок перемешивают с таким же количеством песка и, помешивая, добавляют воду до тех пор, пока смесь не приобретет консистенцию жидкого теста.) Пробку забивают в нишу молотком, а затем шпателем и тряпкой удаляют выступивший гипсовый раствор.

Если пробка устанавливается в стену, оклеенную обоями, то на них предварительно делается разрез в форме креста в том месте, где должна находиться ниша, а потом углы обоев осторожно отклеивают, смачивая водой, и отгибают в стороны. Установив пробку и ввинтив в нее шурупы, отогнутые углы приклеивают вновь на свое место.

Крепления с помощью деревянных пробок могут выдерживать нагрузки до 100 кг и более. Однако их используют обычно только в тех случаях, когда под рукой нет дюбелей.

Работа с дюбелями намного удобнее и быстрее, пожалуй, это лучшее средство для крепления предметов к кирпичным и бетонным стенам. Так, один дюбель длиной 3 см с шурупом диаметром 5 мм выдерживает нагрузки до 400 кг, дюбель длиной 5 см с шурупом диаметром 8 мм — до 1000 кг.

Отверстие под дюбель высверливают с таким расчетом, чтобы по глубине оно несколько превосходило длину его пластмассового корпуса. (После завинчивания шуруп должен упираться острым концом в дно отверстия.) Диаметр отверстия должен примерно соответствовать диаметру дюбеля.

Стенки высверленного отверстия смачивают водой, несильными ударами молотка вводят в него влажный дюбель. Когда он высохнет, в него ввинчивают шуруп.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

Материалы 3
Инструменты 4
Забивание гвоздей 7
Распиловка 9
Строгание 10
Обработка рашпилем . . . [illegible]
Долбление 11
Сверление 11
Соединение деревянных деталей 12

ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

Материалы 14
Инструменты 16
Рубка 19
Резка металла ножницами . . 20
Резка ножовкой 20
Опиливание 21
Сверление 22
Нарезание внутренней резьбы 23
Нарезание наружной резьбы . 24
Паяние 25

СКЛЕИВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Общие правила . . . . . [illegible]
Склеивание древесины . . . 28
Наклеивание на древесину декоративной фанеры, пластика, кожи, дерматина, тканей и синтетических пленок . . . 30
Склеивание древесины с металлами 31
Склеивание металлов . . . [illegible]
Склеивание стекла и приклеивание к нему металлов, дерева, тканей и бумаги . . . .

СОЕДИНЕНИЯ НА ШУРУПАХ, БОЛТАХ И ЗАКЛЕПКАХ

Соединения на шурупах . . . 34
Соединения на болтах . . . 35
Соединения на заклепках . .

СТОЛЯРНЫЕ И ПЛОТНИЦКИЕ РАБОТЫ

Перестилка дощатых полов . . 40
Настилка новых полов . . . 42
Установка плинтусов 43
Изготовление и установка дверных коробок 44
Изготовление и установка оконных коробок 45
Изготовление и установка наличников 46
Расширение подоконников . .
Изготовление переплетов . .
Изготовление и установка дверей . . . .
Ремонт коробок, дверей и переплетов . . . . .
Вставка замков

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПЕРЕГОРОДОК ДЛЯ КОМНАТ
ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ

Материалы 65
Приготовление растворов . . 66
Инструменты 68
Подготовка поверхностей . . 69
Нанесение раствора на оштукатуриваемые поверхности . . 69
Ремонт штукатурки . . . .
Полное оштукатуривание стен и потолков . . . . .
Оштукатуривание печей . .
Облицовка сухой штукатуркой
Возможные дефекты . .

МАЛЯРНЫЕ РАБОТЫ

Сухие краски 89
Окрасочные составы 93
Масляные краски 93
Эмали 97
Лаки 98
Краски водоэмульсионные для внутренних работ 99
Краски водоэмульсионные для наружных работ 99
Растворители и разбавители . 100
Вспомогательные материалы . 101
Приготовление огрунтовочных составов 102
Грунтовки под известковую окраску 103
Грунтовки под клеевую окраску 104
Проолифка и грунтовка под масляную окраску 106
Приготовление различных подмазок 107
Подмазки под клеевую окраску 107
Подмазки под масляную окраску 108
Приготовление шпаклевок . . 109
Шпаклевки под клеевую окраску 109
Шпаклевки под масляную окраску 111
Приготовление окрасочных составов 112
Инструменты 125
Приемы работы кистями, краскопультами и шпателями . . 133
Выбор цвета 144
Последовательность работ . . 149
Подготовка поверхностей . . 150
Окрашивание известковыми составами 156
Окрашивание клеевыми (меловыми) составами 157
Окрашивание казеиновыми или силикатными составами . . 158
Окрашивание водоэмульсионными составами 158
Окрашивание масляными составами 158
Окрашивание эмалевыми составами 159
Покрытие окрашенных поверхностей лаком 160
Окрашивание стен и потолков 160
Окрашивание переплетов, наличников, дверей, плинтусов 161
Окрашивание полов 162
Различные отделки окрашиваемых поверхностей 164
Возможные дефекты 169

ОКЛЕИВАНИЕ СТЕН И ПОТОЛКОВ ОБОЯМИ, ПЛЕНКАМИ, ЛИНКРУСТОМ

Материалы 174
Инструменты 182
Подготовка поверхностей . . 183
Оклеивание стен 189
Оклеивание потолков . . . 197
Возможные дефекты и их причины 198
Маленькие хитрости 199

НАСТИЛКА ЛИНОЛЕУМА

Материалы 200
Инструменты 208
Подготовка оснований . . . 209
Раскрой линолеума 212
Настилка линолеума 213
Возможные дефекты . . . 217
Настилка поливинилхлоридных плиток 218
Ремонт покрытий 221
Уход за линолеумом 222

ОБЛИЦОВКА СТЕН КАФЕЛЬНЫМИ ПЛИТКАМИ И НАСТИЛКА ИХ НА ПОЛЫ

Материалы 224
Инструменты 226
Подготовка плиток 226
Подготовка поверхностей . . 227
Способы расположения плиток 228
Настилка плиток на полы . . 229
Облицовка стен 230
Ремонт плиточных покрытий . 231
Маленькие хитрости 232

ВСТАВКА СТЕКЛА

Материалы 233
Инструменты 234
Размеры и разметка стекла . . 234
Резка стекла 235
Подготовка переплетов 236
Вставка стекла 236
Маленькие хитрости 237

РЕМОНТ КРОВЕЛЬ

Ремонт и окраска стальных кровель 240
Ремонт и окраска кровель из асбестоцементных материалов 243
Ремонт кровель из рулонных материалов 246
Уход за кровлей 249

УТЕПЛЕНИЕ КВАРТИРЫ ИЛИ ДОМА

Материалы 250
Утепление стен 253
Утепление потолков 256
Утепление чердаков 256
Утепление полов 257
Утепление окон 257
КРЕПЛЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ К СТЕНАМ 259

Производственное
(практическое) издание

Коллектив авторов

НАШ ДОМ

Художественный редактор
В. Иванов
Художник
Г. Макаров
Технический редактор
Л. Долгова
Корректор
В. Антошина

ИБ № 1950. Сдано в набор 06.04.90. Подписано в печать 08.06.90. НГ 52605. Формат 60×84 1/16. Бумага писчая. Гарнитура «Журнальная рубленая». Печать офсетная. Усл. печ. л. 15,34. Усл. кр.-отт. 30,68. Уч.-изд. л. 14,8. Заказ 3316. Тираж 30 000. Цена 4 руб.
Приволжское книжное издательство. Кооператив «Товарищ». 410071, Саратов, пл. Революции, 15.
Саратовский ордена Трудового Красного Знамени полиграфический комбинат Государственного комитета РСФСР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли. 410004, Саратов, ул. Чернышевского, 59.

4 р.

САРАТОВ. ПРИВОЛЖСКОЕ
КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО 1990





PHOTOS BY ANDREY G AKA DONUT190